image
not
available

68. B. 27.

MENTEM ALIT ET EXCOLIT

K.K. HOFBIBLIOTHEK
ÖSTERR. NATIONALBIBLIOTHEK

68.B.27

632

Digitized by Google

Untersuchungen und Erfahrungen

über

das kohlensaure Ammonium

und

seine Heilkräfte gegen das Scharlachfieber.

Nebst
kritischer Beleuchtung einiger neueren Ansichten über
diese Krankheit.

Von

Albert Wilhelm Bodenius,
praktischem Arzte in Bretten.

Heidelberg 1842.
bei J. C. B. Mohr.

Digitized by Google

Natura sanat, medicus curat morbos.

KAISERLICHE KOENIGLICHE HOFBIBLIOTHEK WIEN

Digitized by Google

Einleitung.

Die Grossherzoglich Badische Hochpreissliche Sanitätscommission hat, im dritten Hefte des fünften Bandes der Heidelberger medicinischen Annalen (1839), ohne alles Dazuthun des Verfassers, die in seinen, die Jahre 1837 und 1838 umfassenden, Jahresberichten enthaltene Beschreibung seiner „Anwendung des *Ammonium carbonicum* im Scharlachfieber" der Öffentlichkeit übergeben, und ist dadurch auf eine für den Verfasser sehr erfreuliche, weil die Wichtigkeit des Gegenstandes anerkennende Weise, der Absicht, seine „Untersuchungen und Erfahrungen über das kohlensaure Ammonium und seine Heilkräfte gegen das Scharlachfieber" dem ärztlichen Publicum vorzulegen, theilweise zuvorgekommen. Der officielle Bericht jedoch beschreibt nur die Heilmethode, deren ausgezeichnete Resultate den Verf. bestimmen mussten, seine Studien über das Scharlachfieber, eine ihrem Wesen nach noch so wenig gekannte Krankheit, noch mehr auszudehnen, um die neue Behandlungsweise desselben als eine wissenschaftlich begründete, also rationelle darzustellen, im grossen Gegensatze zu aller bisher üblichen, rein symptomatischen Behandlung dieser Krankheit. Eine solche Arbeit forderte jedoch, besonders bei der ausserordentlich angehäuften Literatur des Scharlachfiebers, Zeit, und war daher in

Digitized by Google

den verflossenen zwei Jahren dem Verfasser Aufgabe seiner, freilich durch Berufsgeschäfte oft unterhrochenen, Forschungen.

Die aufmerksame Beobachtung von Epidemien ist für den Arzt die beste Schule der Erfahrung; sie macht ihn mit der Natur einer Krankheit weit genauer bekannt, als dies einzelne, und seien es auch mehrere, sporadisch vorkommende Krankheitsfälle thun können, und lehrt ihn das Beste und Bewährteste — aus unsern leider nur zu vielen Heilmethoden, gegen den als Seuche auftretenden Feind anwenden. Eine solche Zeit reicher Erfahrungen und wissenschaftlicher Ernte waren für den Verf. die Jahre 1837 und 1838, in welchen ihm die häufigste und mannigfaltigste Gelegenheit ward, die exanthematischen Kinderkrankheiten in rasch auf einander folgenden Epidemien zu beobachten, und die interessantesten Resultate zu gewinnen. Denn während im Sommer 1837 Friesel und Keuchhusten häufig vorkamen, und letzterer mit und neben dem Scharlachfieber zur Epidemie sich erhob, reihten sich schon im Frühjahr 1838 die Rötheln, und zwar wesentlich unterschieden, an die kaum erloschene Scharlachepidemie, an, und gingen unmittelbar in die grösste Masernepidemie über, die Verf. jemals beobachtet hat. Es würde jedoch zu weit führen, wenn wir hier unsere Mittheilungen über die beobachteten Epidemien weiter ausdehnen wollten, als zur unumgänglich nöthigen Verständniss des *Genius morborum epidemicus* und der daraus hervorgegangenen Entwicklung der genannten Krankheitsformen erforderlich ist. Daher sei nur das Wichtigste der gewonnenen Resultate Gegenstand vorliegender Ausarbeitung, die grossen Heilkräfte nämlich des kohlensauren Ammonium's gegen das Scharlachfieber, und ihre wissenschaftliche Begründung.

Digitized by Google

In einer zwölfjährigen ärztlichen Praxis hatte Verf. mehrfache Gelegenheit, das Scharlachfieber zu beobachten, und auf die bisher übliche symptomatische Weise zu behandeln, wie dies heute noch allgemein unter den Ärzten gebräuchlich ist. Glücklicherweise war diese symptomatische Therapie eine der geläutertsten und besten, die man bis auf die neueste Zeit gegen diese Krankheit kannte; es war nämlich die von Autenrieth in seinen Tübinger Blättern öffentlich geschilderte, und in den geistreichen Vorträgen dieses ausgezeichneten Arztes, dessen Schüler gewesen zu sein Verf. sich zur Ehre rechnet, noch näher erörterte modificirt-antiphlogistische Heilmethode des Scharlachfiebers. Viele Stimmen competenter Beurtheiler, unter andern auch Steimmig, in seinen „Erfahrungen und Beobachtungen über das Scharlachfieber und seine Behandlung", erkennen sie als solche an.

Aber auch die verhältnissmässig bewährteste Behandlung musste bei grosser Intensität des Scharlachs im Stiche lassen, so lange sie eine nur symptomatische Behandlung blieb. Und was ist alle bisher übliche Behandlungsweise des Scharlachfiebers anders? Stellte doch der viel erfahrne Heim noch den Grundsatz auf: „das Fieber zu behandeln, und sich nicht um den Ausschlag zu bekümmern", und dieser Ausspruch blieb für viele Ärzte die *sacra ancora* ihrer Scharlachtherapie, ehe man das Wesen dieser Krankheit einer näheren Untersuchung unterwarf, weil eben das Fieber ein Hauptsymptom des Scharlachs bildet. Es wurden auf diese Weise Wirkungen bekämpft, ohne ihre Ursache zu berücksichtigen. War doch die Kenntniss von der Scharlachkrankheit keine andere, als ein ängstliches Zusammenstellen einer Masse von Erscheinungen, deren ursächliche Momente und inneren Zusammenhang man gänzlich übersah, während die vor-

handenen Wirkungen mit Zuverlässigkeit auf eine Krankheitsursache schliessen liessen, deren nähere Kenntniss für den Arzt unerlässlich geworden ist. Es ist freilich keine leichte Aufgabe, ein Gebäude hundertjähriger Vorurtheile umzustossen, alle die subtilen Bestimmungen unserer Compendien, so oft hinter dem Schreibtische ausgedacht, und „in das geregeltste System gebracht“ — für irrig zu erklären. Es sind aber alle die künstlichen Classificirungen des Scharlachfiebers, alle die systematischen Unterscheidungen seines Charakters — gute Brücken und Hinterthüren für die Mängel der bisherigen Therapie desselben, und ihrer Wesenheit nach nicht mehr werth denn Seifenblasen, denen gleich, vor der Macht der Natur, alle diese Theorien zerstieben. Freilich war der Spielraum für den „Praktiker“ gross; man hatte ja eine antiphlogistische, antigastrische u. s. w., eine ganze Reihe verschiedenartiger Behandlungsweisen, und passte die eine nicht, je nun, so nahm man die andere.

Möge es uns gelingen, gegen eine der tödtlichsten Seuchen des Menschengeschlechts eine rationelle Behandlung zu begründen; und möge es uns vergönnt sein, die gewonnene Überzeugung so zu schildern, dass sie eindringe in die Herzen aller Ärzte, zum Wohle der Menschheit! Dieses Ziel vor Augen, fürchten wir nicht, für anmassend oder absprechend gehalten zu werden. Niemand kann mit grösserer Liebe die Koryphäen unserer Wissenschaft verehren, Niemand in ihrem Studium einen grösseren Genuss finden. Gewiss wird jeder Unpartheiische erkennen, dass es bei unseren Bestrebungen uns um Wahrheit und Licht zu thun war.

Möge dieses Streben wohlwollend aufgenommen werden! Auch dem Verfasser gab die bisher übliche

Digitized by Google

symptomatische Behandlung des Scharlachfiebers, in einer Reihe von Jahren, so lange die Krankheit nicht sehr bösartig war, manches befriedigende Resultat. Aber in den sogenannten bösartigen Fällen, die jedoch nichts anderes, als eben ächter und gerechter Scharlach waren, liess, wie aller Orten anerkannt, die ältere Heilmethode mit allen ihren Verbesserungen gänzlich im Stiche. So wurde für den Verfasser sehr wohl verständlich der Ausspruch eines zu frühe verstorbenen, sehr erfahrenen Arztes, des gewesenen Grossh. Assistenzartes Wedekind zu Mannheim, der ihm im Jahre 1828 in häufigeren medicinischen Discussionen gestand: „dass das Scharlachfieber eine Krankheit sei, vor der er sich fürchte". So drängte Alles des Verfassers Aufmerksamkeit auf neuere Erfahrungen über den Scharlach und seine Behandlung, und freudig nahm er die, wenn auch noch so spärlichen und unbeachteten Nachrichten über die Heilkräfte des kohlensauren Ammonium's gegen das Scharlachfieber auf; er sammelte alles hierher Bezügliche und ihm Zugängliche, trat so gerüstet der zu schildernden Epidemie entgegen, und fand zu seiner unaussprechlichen Freude und Genugthuung Alles mehr als bestätigt, was er von dem *Ammonium carbonicum* erwartet hatte. Diese bestätigenden Erfahrungen von den ausgezeichneten Heilkräften dieses Arzneimittels mussten den entschiedensten Einfluss auf des Verfassers Ansicht über Natur und Wesen des Scharlachfiebers haben, sie feststellen und ergeben, dass eben so theoretisch begründet, als durch die Erfahrung bestätigt, das *Ammonium carbonicum* das wahre Heilmittel des Scharlachs sei. Wenn es vorläufig eines Beweises dafür bedürfte, dass das *Ammonium carbonicum* die Kraft besitzt, die ganze Scharlachkrankheit zu tilgen, so ist es schon

der, dass alle bisherigen Heilmethoden, auch die gepriesensten, Nachkrankheiten zurückliessen, ja die Behandlung derselben als ihre schwierigste Aufgabe anerkannten, während bei der richtigen Anwendung seines grossen Heilmittels der Scharlach gar keine Nachkrankheiten mehr hat.

Beibehalten wurden bei der Heilmethode des Verfassers die von Autenrieth empfohlenen Essigklystiere, die sich in so vielen acuten Kinderkrankheiten bewährten, und hier, besonders in bösen Fällen, Zeit gewinnen halfen, bis die Wirkung des *Ammonium carbonicum* erfolgte. So bewährte Adjuvantia bei Anwendung eines neuen, wenn auch noch so sehr sich empfehlenden Heilmittels wegzulassen, fand sich Verf. nicht für befugt, vielmehr gewährten sie ihm dabei die Beruhigung schon erprobter Wirkung, und er fand diese Essigklystiere allen Anforderungen so entsprechend, dass er sie für ein wesentliches Unterstützungsmittel des *Ammonium carbonicum* erklären muss. Ein Gleiches ist der Fall mit zweckmässig eingerichteten Bädern, die Verf. schon seit einer Reihe von Jahren in der Abschuppungsperiode jeder exanthematischen Krankheit anwendet, und deren Nutzen zu ausgezeichnet und zu augenscheinlich, deren Gebrauch zu naturgemäss ist, als dass sie durch irgend welches andere Mittel sich verdrängen liessen. Beide Heilmittel tragen dazu bei, die Wirkungen des *Ammonium carbonicum* zu vervollständigen, und die neue Heilmethode des Scharlachfiebers zu einer eben so ganzen und geschlossenen, als rationellen zu erheben.

Mit der neueren Literatur des Scharlachfiebers, die zusammengestellt wurde, um so viel als möglich Textentstellende Citate zu vermeiden, glaubt Verfasser jedem gründlichen Forscher eine nicht unwerthe

Digitized by Google

Zugabe angefügt zu haben. Ihr diente Kleinert's Repertorium, das zum Nachschlagen und Ordnen ganz unentbehrlich war, hauptsächlich zur Grundlage, und mag als eine Ergänzung der älteren Literatur, für eine dereinstige vollständige Monographie des Scharlachfiebers, als Material nicht unwichtig erscheinen.

Digitized by Google

I.

Amtlicher Bericht über die Anwendung des *Ammonium carbonicum* im Scharlachfieber *).

Im August und September 1837 sporadisch auftretend, ward das Scharlachfieber im October zur Epidemie, und zog sich in steter Abnahme bis in den Januar und Februar 1838. Es blieb bis Ende October 1837 gänzlich auf die Stadt Bretten beschränkt, und nur wenige Fälle kamen im November in der nächsten Umgebung vor.

Im April 1838 trat es von Neuem in dem Marktflecken Gondelsheim anf, ohne jedoch epidemisch zu werden.

Verfasser hatte in dieser Epidemie Gelegenheit, die ganz ausgezeichneten Heilwirkungen des *Ammonium carbonicum* gegen Scharlach zu erproben, und war so glücklich, durch seine Heilmethode nicht nur keinen einzigen Scharlachkranken zu verlieren, sondern auch niemals irgend eine Art von Nachkrankheit entstehen zu sehen.

Ja er gewann das grosse Resultat, in allen Fällen innerhalb 21 Tagen die ganze Krankheit, einschliesslich der Reconvalescenz, beendigt, volle Genesung herbeigeführt, und den Erkrankten in integrum restituirt zu sehen.

Bei der grossen Gefährlichkeit des Scharlachs ist es gewiss von grösster Wichtigkeit, eine Heilmethode zu besitzen, die so sichere, so bestimmt eintreffende Resultate liefert.

*) Aus den Jahresberichten des Verfassers zum erstenmale in den Heidelberger med. Annalen, V. Bd. 3. H. 1839 abgedruckt.

Digitized by Google

Bekanntlich wurde das *Ammonium carbonicum* von englischen und amerikanischen Ärzten so sehr gegen Scharlach empfohlen; und es freut sich der Verfasser, die wenigen bestätigenden Erfahrungen der trefflichen Wirkungen dieses Mittels durch die folgenden genauen und ergänzenden Beobachtungen vermehren zu können. Zuerst hält es derselbe für Pflicht, seine vollkommene Überzeugung dahin auszusprechen, dass das *Ammonium carbonicum* als Heilmittel des Scharlachs eine ähnliche Bedeutung gewinnen wird, wie die Vaccine als Schutzmittel gegen die Blattern. Um eine so auffallende Behauptung auch nur einigermassen zu rechtfertigen, möge eine ausführlichere Schilderung der beobachteten Epidemie sowohl, als der eingeschlagenen Heilmethode hier ihren Platz finden.

Die Krankheit war ächter Scharlach, mit all seiner Bösartigkeit im Gefolge; theils als einfacher, glatter Scharlachausschlag, theils als Scharlachfriesel sich manifestirend; in einem Falle waren beide Formen vereint.

Halsaffection war in allen Fällen constant vorhanden, die Parotis in drei Viertel der Fälle geschwollen, das Fieber äusserst stürmisch, die Delirien lebhaft u. s. w., kurz alle Symptome eines ächten und zwar bösartigen Scharlachs zugegen. Bei einigen Kranken fing das Fieber mit Erbrechen und Diarrhoe an, andere verfielen gleich von vorne herein in ungeheure Fieberhitze und Delirien; bei wieder andern trat der Scharlach äusserst gutartig und ohne schweres Erkranken als Scharlachfriesel auf, bis auch in den scheinbar gutartigsten Fällen am dritten, fünften, siebenten Tage die Parotis schwoll, und anginöse Symptome sich einstellten. Und gerade diese scheinbar gutartigen Formen waren oft die gefährlichsten, weil das heimtückische Krankheitsgift fortwucherte, bis es, oft erst nach mehreren Tagen, die schlimmsten Symptome hervorbrachte. So wurde der Unterzeichnete zu einem vierjährigen Mädchen gerufen, das bereits fünf Tage am Scharlachfriesel litt, und, nicht sehr schwer erkrankt, von den Eltern im Bette, und durch vieles Theetrinken sehr warm gehalten war. Der Unterzeichnete fand das Kind aufs schwerste erkrankt: der

Digitized by Google

Ausschlag war verschwunden, heftige Angina, gross angeschwollene Parotis vorhanden; fortwährende Delirien, unzählbarer kleiner Puls — machten den Fall fast hoffnungslos. Aber auch hier bewährte sich die zu beschreibende Heilmethode.

Bei jedem Scharlachkranken wurde zuerst für frische Luft im Zimmer Sorge getragen, und eine mehr kühle Temperatur unterhalten. Die Kranken durften nur leicht bedeckt, wo möglich auf guten Matratzen liegen; sodann erhielten sie sogleich von

R. Ammon. carbon. ʒß — ʒj,
Aq. destill. s. ℥jjj,
Syrup. Althaeae ℥j

stündlich oder auch nur alle zwei Stunden einen Kinder- oder halben Esslöffel voll, ununterbrochen Tag und Nacht. Die Dosis des Ammonium's nach dem Alter des Kindes in oben angegebener Verschiedenheit.

Bei excessiver Gefässthätigkeit und jedesmal bei eintretenden Delirien wurde ein concentrirtes Kleiendecoct mit ein, zwei, drei Esslöffel guten Weinessigs als Klystier applicirt. Diese Klystiere mussten bleiben, dann war ihre Wirkung ausserordentlich wohlthätig, beruhigend, kühlend. Oft wurden zwei bis drei in 24 Stunden, oft nur gegen Abend eins gesetzt, je nach der Dringlicheit der Zufälle. Mit der Arznei wurde ununterbrochen fortgefahren, bis unter Fiebernachlass der Ausschlag in seiner Blüthe stand; dann wurde nur alle drei bis vier Stunden ein halber Esslöffel voll gereicht, und die Klystiere ganz weggelassen. Das Getränk des Kranken war während dem laulichkaltes Wasser, oder Zuckerwasser. Alles Uebrige, sowohl Getränke als festere Nahrungsmittel, musste weggelassen werden.

Trat nun die Desquamation ein, so wurde allmählig der Kranke etwas wärmer gehalten, erhielt von Zeit zu Zeit eine kleine Tasse Lindenblüthenthee, und die Arznei noch alle vier Stunden in angegebener Dosis. Am dritten Tage nach eingetretener Desquamation, gewöhnlich auch am neunten Tage der Krankheit, wurde nun ein Bad verordnet, bestehend aus mit etwas Seife versetztem, ziemlich warmem Wasser. In diesem Bade wurde die

Digitized by Google

ganze Hautoberfläche gelind gerieben, und so wie dies geschehen war, das Kind mit erwärmten Tüchern abgetrocknet, in das bereit stehende erwärmte Bett gebracht, wohl zugedeckt etwa eine Stunde lang erhalten, und durch eine Tasse lauwarmen Lindenblüthenthee eine gelinde Transpiration befördert. Die Wirkung dieses ersten Bades war immer eine ausserordentlich wohlthätige. So wurde je über den andern Tag ein Bad gegeben, aber jedesmal etwas kühler, bis nach vier, höchstens sechs Bädern die Haut völlig wieder in integrum restituirt war. Die Arznei war nach dem ersten oder zweiten Bade auch weggelassen worden, und leichte nährende Diät stellte die Kranken so bald wieder her, dass sie am 15. bis 17. Tage der Krankheit wieder ausser Bett sein konnten, und am 21. Tage die Cur geschlossen wurde, ohne dass der Unterzeichnete irgend eine der sonst so gefährlichen Nachkrankheiten des Scharlachs entstehen sah. Die Kinder wurden ohne alle Gefahr der Luft wieder ausgesetzt, und konnten überhaupt als völlig gesund betrachtet werden. Aush dies ist ein grosser Gewinn, wenn man bedenkt, wie man früher Scharlachkranke Monate lang im Zimmer hüten musste.

Die Art und Weise der Wirkung des *Ammonium carbonicum* gegen den Scharlach nun betreffend, so ist der Verfasser weit entfernt, sie mit der Benennung einer „specifischen“ abfertigen zu wollen; vielmehr begründeten genaue Beobachtungen die Ansicht, dass das *Ammonium carbonicum*, in Folge seiner theils fix theils flüchtig wirkenden Eigenschaft, den ganzen Körper des Scharlachkranken allmählig durchdringt, den Krankheitsstoff gleichsam neutralisirt, und ihn durch die geöffneten Collatorien, Haut und Nieren, fortschafft. Die ersten Gaben des *Ammonium carbonicum* stillen ganz sicher das stürmische Erbrechen im Anfang des Scharlachfiebers, das anerkanntermassen von Überladung der innern Häute des Magens u. s. w. mit Scharlachstoff herrührt. Es erklärt sich diese Wirkung als die Folge der gedoppelten Eigenschaft des *Ammonium carbonicum*, und zwar einerseits der materiellen Einwirkung seiner fixen Bestandtheile gegen das materielle Substrat der Krankheit, den Scharlachstoff; andrerseits

Digitized by Google

aber auch als die wohlthätige Folge seiner flüchtigen dynamischen Wirkung, durch Befreiung der secundär afficirten Nerven. Eine Folge dieser letztern Wirkung ist auch die Tendenz nach aussen, das Hervortreiben des Scharlachs auf die Haut, so wie das Einleiten der Krisen durch die Nieren, die constant in allen Fällen an dem reichlichen und stark gesättigten Urin (auch bei kleinen Kindern) zu erkennen waren. Ja diese letztere Krise durch die Nieren zeigte sich von derselben Bedeutung, wie die nach der Haut, indem Fälle vorkamen, worunter jenes oben erwähnte, unter so schlimmen Auspicien erkrankte vierjährige Mädchen, wo das verschwundene Exanthem gar nicht mehr zum Vorschein kam, die Nieren dagegen die Krisis allein übernahmen, und eine Menge übersättigten Urins unter Abnahme aller üblen Krankheitssymptome ausschieden. Aber auch in diesen letztern Fällen trat vollkommene Desquamation ein, die unterstützt durch die Bäder, ihren regelmässigen Verlauf nahm. Die Desquamationsperiode hatte überhaupt bei der diesjährigen Epidemie das Eigenthümliche, dass in allen Fällen, auch bei der Frieselform, die Haut, besonders an den Extremitäten und Gelenken in Stücken sich abschälte, während dies am übrigen Körper mehr kleienartig geschah. Die Desquamation war aber in allen Fällen eine vollständige, und genau konnte man während des Gebrauchs der Bäder beobachten, wie sich die Epidermis auf der ganzen Hautoberfläche regenerirte. Zu dieser schnelleren Regeneration der Haut dienten nun hauptsächlich die oben beschriebenen Bäder. Letztere wurden jedoch in jenen Fällen, wo der Eintritt vollständiger Krisen zögerte, die Haut die gehörige Thätigkeit nicht gewann, als vortreffliches Adjuvans angewandt, und bewirkten in mehreren Fällen rasche Abnahme aller noch übrigen Krankheitssymptome, denen bald vollständige Genesung folgte.

Die Verbreitung der diesjährigen Epidemie betreffend, so erkrankte zuerst, und zwar am 9. August, der wenige Tage zuvor von Karlsruhe nach Hause gekommene 16jährige Sohn eines hiesigen Kaufmanns am Scharlach, der die Eigenthümlichkeit hatte, dass, nachdem das Exanthem in voller Blüthe stand, und die ganze

Digitized by Google

Hautoberfläche scharlachroth gefärbt war, das Fieber doch noch nicht nachliess, die Delirien anhielten u. s. w., bis auf der scharlachrothen Haut noch Frieselbläschen, besonders auf Brust, Hals, Ellbogen und Handgelenk zum Vorschein kamen, und zwar mit Nachlass aller üblen Symptome. Der zweite Scharlachkranke kam erst am 6. September vor; der dritte am 13. ejusd. in Behandlung, und von hier an in fortwährender Zunahme bis Mitte October. Im Ganzen wurden 38 Scharlachkranke behandelt, der jüngste ein Kind von 1½ Jahren, der älteste der oben erwähnte 16jährige Jüngling.

Wie bösartig die Epidemie im Allgemeinen war, das zeigte die besonders im October ausserordentlich vermehrte Sterblichkeit unter den Kindern. Nach einer mässigen Schätzung sind dahier gegen zwanzig Kinder, die auf andere Weise ärztlich behandelt wurden, am Scharlach und seinen Folgen gestorben. Viel mag zu dieser Bösartigkeit die häufig vorkommende Complication des Scharlachs mit dem Keuchhusten beigetragen haben. Doch auch diese schlimme Erscheinung wich der angegebenen Heilmethode, und blieb noch Husten zurück, so beseitigte ihn eine Verbindung des *Spir. Mindereri* mit *Syrup. opiat. et aq. flor. Sambuci.*

Überhaupt zeigte der Keuchhusten diesmal recht seine exanthematische Natur, durch seine Entstehung fast zu gleicher Zeit mit dem Scharlach, sein neben ihm Herschreiten, und die häufige Verbindung beider Krankheitsformen. Die Behandlung wurde nach schon öfter entwickelten Principien geleitet, und in allen Fällen mit günstigem Erfolge durchgeführt.

Anhang.

1. Aufzählung einzelner Krankheitsfälle, so weit sie durch innere oder äussere Verhältnisse bemerkenswerth erscheinen.

1. Der erste Kranke war der schon erwähnte 16jährige Sohn eines hiesigen Kaufmanns, blond und in Folge der Ent-

Digitized by Google

wicklungsjahre etwas zarter Constitution, doch sonst gesund, der am 9. August 1837 mit Erbrechen und Diarrhoe unter lebhaftem Fieber erkrankte, nachdem er sich schon einige Tage zuvor unwohl gefühlt hatte. Es war in der ganzen Gegend kein Scharlachfieber, und so erschien die Krankheit, ihren Symptomen nach, anfänglich als ein leichter Anfall von Brechruhr, von welch' letzterer in der heissen Jahreszeit öftere Fälle beobachtet wurden. Als solche behandelt, wurde eine *Saturatio Kali carbon. cum Succ. Citri recent. expr.* verordnet, wobei sich jedoch das Fieber auf eine, in Bezug auf die Localaffectionen (Brechen und Durchfall) unverhältnissmässige Weise steigerte, die natürlich auf einen noch verborgenen Feind schliessen lassen musste. Es wurden daher die oben beschriebenen Essigklystiere verordnet, um Zeit zu gewinnen, die wahre Gestaltung der Krankheit zu erkennen. Und siehe da! am 10. schon zeigte sich an einzelnen Stellen des Halses und der Brust — Scharlachröthe unter ungeheurer Steigerung des Fiebers, Delirien, beginnender Angina, und von Zeit zu Zeit wiederkehrendem stürmischem Erbrechen. Sogleich wurde das *Ammonium carbonicum* (die stärkere Dosis der angegebenen Formel) verordnet, und zwar anfänglich alle halbe Stunde zu einem halben Esslöffel voll; dabei alle vier bis fünf Stunden ein Essigklystier. Schon auf die vierte Gabe des ***Ammonium carbonicum*** sistirte das Erbrechen, und nach seinem 24stündigen Gebrauche, alle Stunden zu einem kleinen Esslöffel voll, stand der Scharlach am 11. in voller Blüthe, wobei jedoch das Fieber noch sehr heftig blieb, auch die Parotis zu schwellen begann, und die Angina besonders beim Schlucken sehr beschwerlich fiel. Die früher sehr heftigen Delirien (Patient konnte während derselben nur mit Mühe im Bette erhalten werden) wurden jedoch mehr blande.

Die grösste Erquickung, bei der enormen Hitze und dem entsprechenden Durste, gewährten dem Kranken kleine, aber oft gereichte Quantitäten frischen Wassers, nachdem es nur einige Zeit im Zimmer gestanden war. Das Thermometer zeigte in den

Digitized by Google

heissen Augusttagen stets 19 — 20 Grade im Krankenzimmer, und konnte dessen Temperatur nur durch Offenhalten einer auf einen luftigen Vorplatz gehenden Thüre in etwas ermässigt werden.

Am 12. August, bei höchster Blüthe des Exanthems, gesteigerte Delirien, ungeheure Fieberhitze, Ischurie u. s. w., kurz eine Steigerung der ganzen Krankheit, die um so mehr besorgt machen musste, als sie nach scheinbar vollendeter Eruption des Ausschlags stattfand. Die Essigklystiere wirkten hier jedoch ganz ausgezeichnet; alle drei Stunden wurde eines, und zwar ganz kühl applicirt, und bei der grossen Fieberhitze des Patienten gänzlich resorbirt. Unmittelbar nach ihrer Application liessen die so heftigen Delirien nach, so zwar, dass der sonst ganz besinnungslose Kranke sich kurze Zeit mit seiner Umgebung aufs heiterste unterhielt, doch bald wieder in wilde Delirien verfiel, bis wieder ein Essigklystier momentane Ruhe verschaffte. Es wurden 5 — 6 solcher Klystiere, jedes 4 — 5 Unzen haltend, gänzlich resorbirt, denn die später erfolgte Darmausleerung enthielt keine Flüssigkeit.

Diese nicht genug hervorzuhebende wohlthätige Wirkung der Essigklystiere gab den sichersten Beweis für die völlige Verschiedenheit dieser Gehirnaffection von wahrer Gehirnentzündung. Sie gewährte dem Verfasser auf das entscheidendste diejenige Beruhigung seines Gewissens, die in diesem so schweren Krankheitsfalle, gegen welchen das *Ammonium carbonicum* zum ersten male in Anwendung gebracht werden konnte, unerlässliche Bedingung war, um consequent in der eingeschlagenen Behandlung fortzufahren. Selbst der eingefleischteste Phlogistiker, der beim Scharlach nichts als Entzündung, und hier besonders Gehirnentzündung sieht, wird zugeben müssen, dass eine heftigere Gehirnaffection im Scharlachfieber kaum gedacht werden kann.

Gegen die sehr heftige Ischurie wurden Kataplasmen über die Blasengegend verordnet, dabei wurde das Ammonium regelmässig und stündlich fortgenommen. Am 13. Nachlass des Fiebers, doch noch grosse Unruhe; es hatte sich während der Nacht Nasenbluten eingestellt, und war auch freiwillige Urin-

Digitized by Google

entleerung erfolgt. Am 14. endlich, nach einer zweiten Eruption nach aussen, die als **Scharlachfriesel auf dem, den ganzen Körper überziehenden, glatten Scharlachausschlage**, besonders an Hals, Brust, Ellbogen und Handgelenken erschien, Nachlass aller üblen Symptome, das Fieber wie weggezaubert, der Kopf frei, die Angina kaum mehr im Schlucken bemerklich. Die vollständigste Besserung, die nach einer so **schweren** Krankheit überraschend schnell eintrat. Die Arznei wurde noch alle drei Stunden, zu einem halben Esslöffel voll, fortgenommen; dabei zertheilte sich die Geschwulst der Parotis vollkommen, ohne dass äusserlich etwas anderes angewendet worden wäre, als dass, nach Nachlass des Fiebers, ein Stückchen Flanell um den Hals geschlungen wurde. Sehr bemerkbar war die Krise durch die Nieren an dem Abgange eines reichlichen und übersättigten Urins.

Am 18. begann die Desquamation, und zwar an den Extremitäten in so grossen Stücken, dass sich der schon in völliger Reconvalescenz begriffene Patient den Scherz machte, die abgezogenen Hautstücke auf einer Stuhllehne aufzuhängen, um sie bei den Besuchen des Verfassers vorzuzeigen. Am 21. August wurde das erste Bad genommen; das mit etwas Seife zersetzte Wasser erhielt eine Temperatur von + 29 — 30° R., der Blutwärme entsprechend. Nachdem die beschriebene Procedur des ersten Bades vorgenommen, und Patient wieder in sein erwärmtes Bett gebracht war, erhielt er nun während seiner Krankheit zum **erstenmale** eine Tasse warmen Lindenblüthenthees, um die nach dem Bade jedesmal sich einstellende Transpiration gelinde zu bethätigen. Während Patient bis in die letzten Tage die völlige Entziehung der Nahrung (die aber bei einer so heftigen Aufregung des ganzen Organismus, und besonders bei der Einwirkung des *Ammonium carbonicum* als wesentliches Moment erscheint) recht gut ertragen hatte, und der sich zeigende Appetit mit dünnen Suppen gestillt werden konnte, stellte sich nun, nach diesem ersten Bade, ein wahrer Heisshunger ein. Es wurde gekochtes dürres Obst mit auf dem Rost gebähten Weissbrodschnitten öfter

Digitized by Google

zu reichen gestattet, und genügte, neben leicht verdaulichen Suppen, vollkommen. Die Bäder wurden je über den andern Tag, mit immer etwas kühlerer Temperatur, in Anwendung gebracht. Dabei konnte die Regeneration der ganzen Epidermis genau beobachtet werden. An jeder beliebigen Stelle des Körpers, auch wo die Abschuppung nicht besonders auffallend von statten zu gehen schien, konnte man durch gelindes Reiben die charakteristische Abschilferung der abgestorbenen Oberhaut bewerkstelligen, und den noch halb entwickelten Zustand der neugebildeten Epidermis beobachten, die sich auch durch ihre eigenthümliche Empfindlichkeit auszeichnete. Auch gegen diesen letzteren, im Stadium der Reconvalescenz nicht wenig lästigen Umstand leisteten die Bäder den auffallendsten Nutzen. Bei der ausserordentlich schnell vorschreitenden Convalescenz genügten vier Bäder, und am 21. Tage nach seiner Erkrankung konnte der Genesene sein Zimmer verlassen, und als völlig gesund betrachtet werden. Pflege und Abwartung waren bei sehr wohlhabenden Verhältnissen der Eltern ausgezeichnet.

Es bietet dieser Krankheitsfall manchen Anlass zu Bemerkungen dar; ich will mich hier jedoch lediglich, das Weitere mir vorbehaltend, auf die wenigen beschränken, die der Besonderheit des Falles angehören. Dahin gehören zuvörderst die hohen Temperaturverhältnisse zur Zeit des Erkrankens, so wie, dass nach den Erscheinungen, gleich von vorn herein, aus oben angegebenen Gründen, nichts weniger als an Scharlach gedacht werden konnte. In nothwendiger Folge wurde daher auch das *Ammonium carbonicum* später angewendet, als dies in allen übrigen Fällen geschehen. Letztere verbreiteten sich noch dazu in einer mehr kühleren Jahreszeit, und konnte demnach auch für eine mehr kühle Temperatur im Krankenzimmer, ein so wesentliches Erforderniss unserer Heilmethode, Sorge getragen werden. Alle diese Verhältnisse mögen die Steigerung der Krankheit zu einem gewiss der heftigsten Fälle von Scharlach verursacht haben. Um so mehr jedoch war dieser Krankheitsfall entscheidend für die treffliche Wirksamkeit des *Ammonium carbonicum*,

die sich auch in allen übrigen Fällen aufs glänzendste bestätigte, wie denn gleich von vorne herein, und mit sicherer Consequenz angewandt, das kohlensaure Ammonium, unter den verrchiedensten Verhältnissen, ja selbst in vernachlässigten, verzweifelten Fällen, sich als das souveräne Heilmittel des Scharlachs erprobte.

2. Mädchen von sieben Jahren; *Scarlatina laevigata* mit Angina, Geschwulst der Parotis, lebhaften Delirien; bei sehr sorgsamer Pflege und Abwartung vollständige Genesung innerhalb 21 Tagen. Den 6. September erkrankt, ward es den 27. gesund entlassen. Die Arznei wurde fünfmal repetirt, also im Ganzen 6 Drachmen *Ammonium carbonicum* verbraucht.

3. Knabe von fünf Jahren; *Scarlatina miliaris;* höchst mangelhafte Pflege; die dicken Federbetten mussten mit Spreuenkissen vertauscht werden; grosses Vorurtheil gegen das Öffnen der Fenster und häufiges Umgehen der dahin zielenden Vorschriften. Sehr schwerer Krankheitsfall mit sehr heftigen Delirien, gross angeschwollener Parotis u. s. w. Die zögernden Krisen mussten durch die Bäder eingeleitet werden; jedoch vollkommene Genesung inhalb 21 Tagen.

4. Das vierjährige Mädchen eines wohlhabenden Gewerbsmannes erkrankte scheinbar gutartig Ausgangs October am Scharachfriesel, und wurde von den Eltern, nach alter Gewohnheit, sehr warm in Federbetten, bei stark eingeheizter Stube, gehalten, und zum Trinken vielen warmen Thees genöthigt. Es ist n dem amtlichen Berichte dieses Falles schon erwähnt, und sind die bezeichnenden Symptome dort angegeben. Mit Erstaunen verfolgte Verfasser in diesem verzweifelten Krankheitsfalle die Wirkungen des kohlensauren Ammonium's. Durch fünf Tage und fünf Nächte ununterbrochen wurde es Stunde für Stunde gereicht. Der kleine, unordentliche, unzählbare Puls hob sich wieder und wurde erlangsamt, bekam wieder Rhythmus; dabei m ä s s i g t e sich, gleichen Schritt haltend, die vorher brennende Fieberhitze. Dieser Unterschied der Hauttemperatur wurde der untersuchenden Hand täglich auffallender, bis, unter stetem Fiebernachlass, das

Digitized by Google

normale Verhältniss derselben wieder hergestellt war. Zwar kam kein Ausschlag mehr zum Vorschein, aber unter vollständigem Eintritte der entscheidenden Krise durch die Nieren trat, bei auffallend vermehrtem Abgange eines sehr gesättigten Urins, immer deutlichere Besserung des ganzen Zustandes ein. Dabei zertheilte sich die enorme Geschwulst der Parotis vollkommen, und ohne eine Spur von sich zurückzulassen. Die Desquamation stellte sich ein, und verlief unter dem Gebrauche der Bäder ganz normal. Es erfolgte die vollständigste Genesung genau nach 21 Tagen, vom Beginne der Behandlung an gerechnet.

5. Anderthalbjähriges Kind; *Scarlatina laevigata;* äussserst heftiges Fieber im Stadium der Eruption, mit Erbrechen und Diarrhoe; Schlummersucht, Parotitis. Augenscheinlich war hier besonders der Nutzen der Essigklystiere; auf jedes derselben, das geblieben war, wurde das aus seiner Schlummersucht sonst nicht zu erweckende Kind ganz munter, richtete sich in seinem Bette auf u. s. w., verfiel jedoch jedesmal bald wieder in Betäubung, bis die wohlthätigen Wirkungen des Ammonium's (in der schwächeren Dosis der angegebenen Formel) hervortraten. Bevor dies jedoch vollständig geschah, und ehe noch das Ammonium den Körper durchdrungen hatte, wurde das schon nach der Haut geleitete Exanthem, unter Verschlimmerung aller Zufälle, etwas blässer, oder war an einzelnen Stellen nicht mehr sichtbar. Hier wirkte nun ein warmes, fast heisses Seifenbad so wohlthätig, dass, während bei seinem Gebrauche die ganze Hautoberfläche mit Flanell gerieben wurde, das Exanthem so vollständig zum Vorschein kam, dass Patient mit Scharlach wie übersäet war. Unter dem Fortgebrauch des Ammonium's verlief die Krankheit nun regelmässig, bei sehr sorgfältiger Verpflegung, und endete im gewöhnlichen Termine mit vollständiger Genesung.

6. Dreijähriges Kind; *Scarlatina miliaris;* höchst mangelhafte Pflege und Abwartung bei grosser Armuth der Eltern; schweres Erkranken mit besonders starker Angina. Aber auch unter diesen üblen Auspicien vollkommene Genesung innerhalb 21 Tagen.

7. Nicht ganz zwei Jahre altes Kind, das vorher den Keuchhusten kaum überstanden hatte, und noch sehr erschöpft war, erkrankte an *Scarlatina laevigata* mit heftiger Angina, moussitirenden Delirien und starker Geschwulst der Parotis. Aber auch hier, bei ausgezeichneter Pflege, vollständige Genesung.

8. Dritthalb Jahre altes Kind; *Scarlatina miliaris* mit Keuchhusten complicirt; höchst stürmische Exacerbationen im Stadium der Eruption; in dem sonst regelmässigen weiteren Verlauf der Krankheit war der Keuchhusten mehr in den Hintergrund getreten; der noch zurückgebliebene Husten im Stadium der Reconvalescenz wurde durch *Spirit. Mindereri c. Syrup. opiat. in aq. flor. Sambuci* gehoben.

9. Fünfjähriges Mädchen; *Scarlatina miliaris;* vernachlässigter Fall, ähnlich dem unter No. 4 erzählten. Auch hier leiteten die Bäder die Krisen ein, und obschon der verschwundene Ausschlag nicht mehr hervorgetreten war, trat unter normaler Desquamation, bei dem Fortgebrauch der Arznei und dadurch bewerkstelligter Krise durch die Nieren, vollkommene Genesung ein.

10. Knabe von eilf, und Knabe von neun Jahren, Kinder ganz armer Leute in einem benachbarten Dorfe. Beide Kranken lagen, bei höchst mangelhafter Pflege, in einem Bette beisammen, der ältere mit Scharlach, und zwar *Scarlatina laevigata,* bedeckt, der jüngere im Stadium der Eruption, das (zum Beweise der Einheit des beiden Krankheitsproducten zum Grunde liegenden Krankheitsprocesses) *Scarlatina miliaris* zu Tage förderte, mit heftigen Delirien; beide Kranken litten an Angina, der ältere auch an Geschwulst der Parotis. Auch bier bewirkte die eingehaltene Heilmethode, trotz so mancher störenden Einflüsse auf den Verlauf der Krankheit, vollständige Genesung. Zwei Monate später überstanden beide Knaben, ganz in derselben Lage, aber eben so glücklich, die Masern.

Diese Fälle mögen genügen zur speciellen Würdigung der Heilmethode des Verfassers und ihrer Resultate. Ich hoffe in der Auswahl nicht unglücklich gewesen zu sein, um für jeden Unbe-

Digitized by Google

fangenen die Heilwirkungen des *Ammonium carbonicum* recht sichtbar zu machen. Denn wie viel auch in hitzigen Krankheiten, besonders den exanthematischen. und vorab beim Scharlachlachfieber, auf Pflege und Abwartung der Kranken ankommt, und wie sehr diese auch dem Arzte sein mühevolles Wirken erleichtern, so beweisen doch gerade die Fälle, wo die Pflege u. s. w. so höchst mangelhaft war, um so mehr für die ausgezeichneten Heilwirkungen des *Ammonium carbonicum*, als ohne dasselbe, bei so ungünstigen Verhältnissen und so bösartiger Gestaltung der Krankheit, mit Recht wohl der traurigste Ausgang hätte erwartet werden können.

Nur im Allgemeinen muss ich noch über die Verhaltungsvorschriften, Regime und Diät betreffend, Einiges nachträglich bemerken. Wie schon erwähnt, erhielten die Kranken, während der grossen Fieberhitze u. s. w., ausser der Arznei, lediglich Nichts als Wasser. Es war aber auch frisches Wasser, nachdem es nur in Etwas durch Stehenlassen im Zimmer überschlagen war, Allen das liebste Getränk, das stets von Neuem begehrte Labungsmittel. Selbst Zuckerwasser entleidete bald. Es ward demnach während des Gebrauchs des *Ammonium carbonicum* eine vollständige Entziehungscur beobachtet, und zwar so lange, bis sich, unter Nachlass aller Krankheitssymptome, der Appetit reichlich wieder einstellte. Auch jetzt noch wurden nur sehr leichte Speisen, wie sie sub No. 1 erwähnt sind, aber öfter des Tages, häufig alle zwei Stunden eine kleine Portion, gestattet. Erst nach dem Gebrauche des ersten oder zweiten Bades, nachdem auch die Arznei weggelassen worden war, ward eine mehr stärkende Diät erlaubt, alles Reizende jedoch noch einige Zeit streng vermieden. Eben so nothwendig, als dieses diätetische Verhalten, das, so streng es auch durchgeführt wurde, keinem Kranken zu schwer ankam, war auch die Sorge für eine kühle Temperatur der Krankenzimmer. Hier hatte nun Verfasser seine besondere Noth mit alten eingewurzelten Vorurtheilen. Ein Fenster offen zu halten, und sogar in den Wintermonaten, bei Scharlachkranken — war unerhört. Und

Digitized by Google

doch wirkt die gleichmässig vertheilte frische Luft im Krankenzimmer vor Allem wohlthätig auf den Kranken ein, und hat in ihrer steten kühlenden Einwirkung viel günstigere Folgen, als z. B. die einige Zeit lang so sehr empfohlenen kalten Waschungen oder gar Übergiessungen. Letztere wurden niemals nöthig, wohl aber war bei der trockenen, brennenden Fieberhitze ein vorsichtiges Benetzen der Stirne, Schläfe u. s. w. mit einem in frisches Wasser getauchten Schwamme ein grosses Labungsmittel der Kranken. In der Regel genügte jedoch die kühle Temperatur des Zimmers. Letztere aber erschien als wesentliches Erforderniss zum Gelingen der Cur. Freilich muss der Zutritt der frischen Luft, wie alles Andere, *cum grano salis* eingerichtet, es muss also das dem Lager des Kranken entfernteste Fenster zum Öffnen gewählt, oder auch nur ein Theil desselben offen erhalten werden. Dies geschah aber, in der Regel, den ganzen Tag über. War wegen Kleinheit des Krankenzimmers es nicht gut so einzurichten, so öffnete man in einem Nebenzimmer die Fenster, und liess die Thüre beständig offen u. s. w.

Diese Verbindung nun der genannten Anordnungen, als der kühlen und frischen Luft, des frischen Wassers, der Entziehungscur, der Essigklystiere und der Bäder, mit der Anwendung des *Ammonium carbonicum* im Scharlachfieber, als deren wesentliche Adjuvantia wir sie kennen gelernt haben, wird, wie wir hoffen, das Vorurtheil gegen dieses Arzneimittel beseitigen helfen. Und wenn wir uns ein Verdienst in dieser hochwichtigen Angelegenheit, wie der Begründung einer sichern Heilmethode des Scharlachfiebers, anrechnen dürfen, so kann es nur darin bestehen, dass wir die Art und Weise seiner Anwendung gezeigt haben, bei der wir mit fester Überzeugung eben so gut ausrufen dürfen: Das kohlensaure Ammonium ist wahrhaftig unter diesen Cautelen kein Reizmittel im gewöhnlichen Sinne des Wortes, als in entgegengesetzter Beziehung, gegen eine lange bestandene eingewurzelte Meinung, das in der Geschichte der Medicin berühmte Wort: *Opium me hercle non sedat!* eine ganze Revolution der Ansichten über dessen Wirkungen hervorrief.

Digitized by Google

2. Allgemeine Skizze des *Genius morborum epidemicus*, vor, während und nach der beobachteten Scharlachepidemie *).

Während seit einer Reihe von Jahren der allgemeine Krankheitscharakter vorherrschend der gastrisch-rheumatische war, mit einer mehr oder weniger hervortretenden Neigung zum Nervösen, ward derselbe, veranlasst durch die gegen Ende des Jahres 1836 eingetretene scharfe Kälte, momentan in den rheumatisch-inflammatorischen umgewandelt, und behielt diesen Charakter Anfangs Januar 1837, sich in häufigen Anginen, Katarrhen, Katarrhfiebern, pleuritischen und pneumonischen Affectionen manifestirend, während die in Behandlung verbliebenen Febres gastrico-nervosae und Febres gastrico-rheumaticae in baldige Genesung übergingen. Aber sehr bald sollte das beginnende Jahr die Unbeständigkeit, den raschen und schroffen Wechsel, als hauptsächliche Eigenheit seiner Witterungsverhältnisse constatiren. Denn während in den ersten Tagen des Januar die Kälte, nach vorausgegangenem Schneefalle, im Zunehmen begriffen war, und einen sehr empfindlichen Grad (— 15° R.) erreichte, trat schon nach wenigen Tagen, unter W. und S.W. Winden, Thauwetter ein. Diese milde Witterung hielt bis Mitte des Monats an, worauf wieder zunehmende Kälte mit Schnee, der nach kaum acht Tagen wieder Thauwetter folgte, das bis Ende des Monats anhielt. Diese so plötzlichen Sprünge der Temperatur complicirten den *Genius epidemicus;* gastrische Zufälle, exsudative Entzündungen traten hinzu. — Der Februar begann mit zunehmender Kälte bei vorherrschenden O. und N.O. Winden; Mitte des Monats wieder plötzlicher Umsprung mit W. und S.W. Winden zu Thauwetter, dem stürmische Witterung mit Schneegestöber folgte, und mit kalten Ostwinden den Monat beschloss. Rheumatismen, arthritische Exacerbationen, Eclampsien, rheumatische und Katarrhfieber boten sich der Beobachtung dar; gegen Ende des Monats erschien, und zwar mit deutlich wahrnehmbaren Zuge von

*) Auszüge aus den entsprechenden Jahresberichten des Verfassers.

Digitized by Google

Osten her, die Grippe, die sich in reissender Schnelle über die Stadt verbreitete und über ein Drittheil der Gesammtbevölkerung ergriff, aber im Ganzen gutartig verlief, und schon Ende März wieder erloschen war. — Im März bei vielem Schnee strenge Kälte; aber bald wieder Thauwetter mit W. und S.W. Winden. Mitte des Monats Regen, später Schnee mit nachfolgender starker Kälte (— 8° R.) und O. und N.O. Winden. Grippeepidemie. Der *Genius epidemicus* war der rheumatische ausschliesslich. Eben so in dem noch ganz winterlichen April, in dessen Mitte ein ungeheurer Schneefall stattfand, der ganze Waldbezirke zerdrückte; die Grippe in der Umgegend; Nachkrankheiten; rheumatische Leiden bis zum Rheumatismus acutus repräsentirten den *Genius epidemicus*. — Im Mai noch ein sehr niederer Temperaturgrad, selbst mit Schnee zu Anfang des Monats. N.W. Winde vorherrschend. Dieselben Krankheiten und derselbe Krankheitscharakter. — Mit dem Juni schneller Übergang in völligen Sommer und Sommerhitze; 19 Tage des Monats zeigte das Thermometer über 20° R.; gastrische und gastrisch-nervöse Fieber, Fälle von Polycholie, Icterus, Hämorrhoidalcongestionen, Signa prodroma Apoplexiae, Hämorrhagien wurden beobachtet. Der *Genius epidemicus* war der gastrisch-nervöse. Diesen Charakter behielt derselbe auch im Juli bei, in welchem Monate häufige Gewitter die Temperatur bedeutend abkühlten; besonders bemerkbar waren nach Gewitterregen Mitte des Monats die kühlen Nächte. Gegen Ende des Monats wieder sehr hohe Temperatur (+ 26° R.) mit nachfolgendem Gewitter. Koliken, Cholera nostras, Febres gastrico-nervosae, Rothlauffieber, hydropische Affectionen, einzelne Fälle von Keuchhusten kamen in Behandlung. — Der August entwickelte in seinem Verlaufe eine sehr hohe Temperatur mit anhaltend über 20° R. In der Nacht vom 11. auf den 12. ein ansserordentlich heftiges, lange anhaltendes Gewitter. Gegen Ende des Monats Gewitterregen. Der *Genius epidemicus* war der gastrisch-nervöse mit erysipelatöser Complication. Vermehrte Rothlaufformen, Anginen, Status gastricus und gastrico-nervosus mit galligter Complication, Hepatitis, Polycholia, Cho-

Digitized by Google

lera nostras, Tussis convulsiva waren seine Repräsentanten. — Im September, bei vielem Regen und kühler Temperatur, wurde der Keuchhusten epidemisch; mehrere Fälle von Scharlachfieber, Anginen, Rothlaufformen, Diarrhoeen, Dysenteria, Pneumonia biliosa kamen vor. — Im October, bei meist heiterer Witterung mit baldigem Froste, wurde das Scharlachfieber neben dem Keuchhusten epidemisch. — Der November bis gegen Ende des Monats stürmisch, trüb, nebelig und regnerisch. W. und S.W. Winde vorherrschend; Scharlachepidemie; Abnahme des Keuchhustens; Anginen, Rothlauf, Varicellen. — Im December günstige Änderung der Witerungsverhältnisse, die Luft wurde wieder rein, der Himmel wieder hell, leichter Frost ging bald in Kälte über. Hiemit Änderung des *Genius epidemicus*, indem mehr rheumatisch-entzündliche Affectionen hervortraten; Abnahme des Krankenstandes; kein neuer Fall von Scharlachfieber.

Die strenge Kälte des Januar 1838, die nach starkem Schneefalle — 19° R. erreichte, bewirkte häufigere entzündliche Affectionen, Ophthalmien, Pleuritis, Laryngitis, entzündliche Steigerung rheumatischer und katarrhalischer, besonders aber phthisischer Leiden; Frieselfieber mit entzündlicher Brustaffection, Metrorrhagien, Abortus instans; Cholera rheumatica; Wiederauftreten des Scharlachfiebers. — Der Februar begann mit milder Witterung, der zunehmende Kälte folgte (— 9° R.), worauf Thauwetter mit Regen, Wolkenzügen und Windströmungen aus W. und S.W. Mitte des Monats Schnee, und besonders in seiner zweiten Hälfte starker Schneefall mit steigender Kälte (— 8° — 10° R.) und vorherrschenden O. und N.O. Winden. Katarrhalische und gastrische Erscheinungen schlossen sich den rheumatisch-entzündlichen Affectionen an; ein Fall von Croup, Pleuritis rheumatica, Pneumonia; Erysipelas Rosa, Varicellen, Scharlachfieber; wieder einige Fälle von Tussis convulsiva; hydrocephalische Affectionen; Hämorrhagien, Wurmleiden kamen in Behandlung. Während in weiterem Umkreise die Masern epidemisch grassirten, blieben die hiesige Stadt und deren nähere Umgebung davon verschont; ja es schien die allgemeine Recepti-

Digitized by Google

vität dafür um so mehr unentwickelt, als erst im Jahre 1833 eine Masernepidemie hieselbst geherrscht hatte. Auch individuelle Prädisposition schien nicht vorhanden, indem Fälle vorkamen, wo Kinder in Orte gekommen, die von den Masern inficirt waren, von diesen frei blieben, oder, wenn auch von dem Krankheitsstoffe ergriffen, derselbe doch nicht zur Blüthe kam, und die Febris morbillosa sine Exanthemate darstellte, die in einigen Fällen beobachtet werden konnte. — Im März, nach Thauwetter, Regen mit anfänglich meistens gelinder Witterung. Das Ende des Monats kalt, rauh mit vorherrschenden N.O. Winden. Der rheumatische Krankheitscharakter ward immer mehr mit dem gastrischen complicirt, während der entzündliche Antheil immer mehr in den Hintergrund trat. Zu gleicher Zeit zeigte sich eine fast allgemeine Disposition zu exanthematischen Krankheiten; Friesel, Rötheln, letztere epidemisch; Rothlaufformen; chronische Exantheme, Crusta lactea, serpiginosa; Herpes kamen in Behandlung; Nachlass des Scharlachfiebers, Erlöschen der Epidemie. — Im April, der seinen Witterungsverhältnissen nach noch ganz zum Winter zu rechnen war, traten nervöse Krankheitsformen wieder hervor, und bildeten den Schluss des Zirkels, den in dem erwähnten Zeitraume der *Genius epidemicus* durchlaufen. In Behandlung kamen: die Febris gastrico-rheumatica, gastrico-nervosa, Typhus abdominalis, Febris pituitosa, Pneumonia notha, Eclampsiae, Aphthen, Rubeolae; noch einige Fälle von Scharlach. Gegen Ende des Monats wurden die Masern epidemisch, und zwar so ausgebreitet, wie man es nach oben angegebenen Gründen nicht hätte erwarten sollen. Die erwähnten Fälle von Scharlach waren in dem eine Stunde entfernten Marktflecken Gondelsheim vorgekommen, und zwar als die letzten der beobachteten Epidemie. Letztere zeigte daher das Eigenthümliche, dass der Scharlach, nachdem er, und zwar nach längerer Zeit, im August 1837 zum erstenmale dahier wieder erschienen war, sich rasch zur Epidemie erhebend, aber nur wenig in näherer Umgebung sich verbreitend, noch vor Ende des Jahres zu erlöschen schien, aber schon im Januar 1838 bei hiesigen früher

Digitized by Google

verschont gebliebenen Familien wieder auftrat, und sich abermals sporadisch in der Umgegend verbreitete. Aus weiterem Umkreise hatten wir sichere Kunde von gleichzeitigen Scharlachepidemien, die besonders von Würtemberg her, seit dem Jahre 1833—34, ziemlich nahe gerückt waren. Jedoch hatte zur Zeit des Aufenthalts des jungen Mannes in Karlsruhe, von wo zurückgekehrt er nach wenigen (acht) Tagen am Scharlach zuerst erkrankte, daselbst kein Scharlach grassirt, auch konnte sich derselbe durchaus keiner Annäherung an einen etwa sporadischen Scharlachkranken erinnern. Die miasmatisch-contagiöse Verbreitung jedoch konnten wir in der geschilderten Epidemie aufs deutlichste wahrnehmen. Während die letztere besonders bei den jüngeren Geschwistern des Ersterkrankten stattfand, erkrankten zu gleicher Zeit in andern entfernt wohnenden Familien, die mit der ersteren in gar keiner Berührung standen, die Kinder am Scharlach.

Digitized by Google

II.

Schon durch seine Bösartigkeit, und überdies noch, weil der Scharlach so viel Dunkles in seiner Geschichte und Curmethode hat, fordert er durch ein doppeltes Interesse zu seiner ernstlichen Untersuchung auf.

Reil, Fieberlehre Bd. V. S. 97.

Waren wir bisher beflissen, die Erfahrungen aufzuzählen, die Thatsachen festzustellen, so ist es jetzt unsere Aufgabe, auf dieser Basis fortzubauen, eine den Anforderungen der Wissenschaft entsprechende Begründung derselben, und somit ihre legitime Einführung als einen integrirenden Theil der speciellen Pathologie und Therapie zu versuchen.

1.

Wie die Geschichte lehrt, ist das Scharlachfieber eine Krankheit neueren Ursprungs, und lässt sich nicht weiter zurückführen, als in das sechszehnte Jahrhundert, in welchem, nach der allgemeinen Annahme, Sennert es zum erstenmale beschrieben hat. Wenn auch Malfatti die Behauptung aufstellte, dass die im zweiten Theile von Thucydides Geschichte des Peloponnesischen Krieges beschriebene Epidemie das Scharlachfieber gewesen, und auch einzelne Symptome derselben, wie „die bösartige Bräune, zu der sich ein Exanthem gesellte“, viele Ähnlichkeit darbieten, so lehrt doch andrerseits die Geschichte aller Seuchen, so zeigt die Erfahrung und die daraus geschöpfte Kenntniss der naturgesetzlichen Entstehung und Ausbreitung derselben, dass eine so mörderische Krankheit, wie die von Thucydides geschilderte, nicht so plötzlich nnd ohne Keim eines baldigen und jähen Wiedererwachens ausgestorben sein konnte, dass durch

Digitized by Google

anderthalb Jahrtausende hindurch ihre Spur hätte gänzlich verloren gehen können. Auch zeigt die Aufnahme, die sie bei ihren ersten Beobachtern gefunden, das Neue, das Fremdartige der Erscheinung der Scharlachkrankheit. Hier fällt nun sogleich in die Augen, und muss besonders hervorgehoben werden, dass bei der Entstehung des Scharlachs, als epidemischer Krankheit, ein gerade umgekehrtes Verhältniss stattgefunden zu haben scheint, als dies nach den Lehren der Erfahrung bei andern Seuchen der Fall ist. Denn während bei diesen der Krankheitsstoff gleich bei ihrem Beginne auf das höchste potenzirt erscheint, und sie, wie z. B. die Cholera, in ihrem ersten Auftreten die meisten und grössten Verheerungen unter dem Menschengeschlechte anrichten, erwähnen gerade die ersten Beobachter des Scharlachs besonders seiner Gutartigkeit und Gelindigkeit, so dass noch Sydenham im siebzehnten Jahrhundert behauptete, dass der Scharlach keine Arznei, sondern nur eine mässigere und wärmere Lebensart erfordere, und überhaupt kaum den Namen einer Krankheit verdiene. Entsprechend dieser Gutartigkeit war auch die Seltenheit des Scharlachs als epidemischer Krankheit, und noch Rosenstein beobachtete ihn binnen 38 Jahren nur einmal. Hier wäre es nun eine interessante Untersuchung, die Verhältnisse zu erforschen, in denen der Scharlach bei seiner Entstehung und ersten Ausbreitung zu den Blattern stand, etwa wie wir ihn mit den Masern und andern Exanthemen vergesellschaftet sehen. Jedoch der praktischen Tendenz unserer Aufgabe zu ferne liegend, erlauben wir uns hierüber nur folgende Andeutungen. So frühzeitig auch der Scharlach seine wahre Natur zeigte, ja selbst in einer Bösartigkeit sich verbreitete, dass, unter andern, Morton die Epidemie, welche 1689 in London herrschte, eine Pest nennt, und die Scharlachepidemien im Haag 1748/49, in Montpellier 1765, zu Birmingham 1778/79, und in den gleichen Jahren zu Rotterdam, wie sie von de Haen, Navier, Withering und Biker geschildert sind, die grosse Intensität des Scharlachgiftes beweisen, so ist es doch unverkennbar, dass der Scharlach, so lange die übermächtige Blatternseuche noch der absolute Feind

Digitized by Google

der Kinderwelt war, mehr im Hintergrunde gehalten, und in seinen Wirkungen noch lange nicht so verheerend war, als uns die Geschichte von seinem Auftreten nach Einführung der Vaccine berichtet. Denn bösartiger als je herrschte das Scharlachfieber zu Anfang dieses Jahrhunderts in, besonders in Deutschland, weit verbreiteten Epidemien, und war, nach den genauen Berichten darüber, zu einem wahren Schrecken der Menschen geworden, vor dessen Namen man schon erzitterte. (Fleisch, Kinderkrankheiten 5. Bd. S. 232.) Während man bis dahin den Scharlach hauptsächlich auch erwachsene Personen ergreifen und in unglaublich kurzer Zeit dahinraffen sah, nimmt derselbe von dieser Zeit an, voran die Stelle der gefährlichsten exanthematischen Kinderkrankheit ein, und behauptet sie bis auf den heutigen Tag, wie dies, aus der angefügten Literatur, auf jedem Blatte seiner Geschichte zu ersehen ist.

2.

Die Entstehung und Ausbreitung des Scharlachfiebers nun betreffend, so sind die meisten competenten Stimmen darüber einig, dass dieselbe auf miasmatisch-contagiösem Wege vor sich geht. Dass eine Krankheit, die seit einem Jahrhundert und länger als Seuche grosse Länderstrecken überzogen, in ziemlich regelmässigen Perioden seitdem zu wiederholtenmalen den grössten Theil unserer Hemisphäre durchwandert, und die jüngeren Generationen ihrer Bevölkerungen decimirt hat, und zudem bis auf unsere Zeiten, in bösartigen Epidemien, ganz dieselben Erscheinungen darbietet, wie sie in den Schriften älterer Ärzte verzeichnet sind, dass eine solche grossartige Naturerscheinung ausserhalb des menschlichen Mikrokosmus ihren Ursprung habe, darf wohl, wie von allen ähnlichen Naturerscheinungen, mit Gewissheit angenommen werden. Auch lehrt die Erfahrung, dass die Einflüsse der Witterung, der verschiedenen Jahreszeiten u. s. w,, und des hievon abhängigen allgemeinen *Genius morborum epidemicus*,

für sich allein nicht im Stande sind, eine Scharlachepidemie hervorzurufen, und der Natur der Sache nach für sich selbst auch nicht erzeugen können. Wohl können diese Einflüsse Modificationen der einmal vorhandenen Krankheit bedingen; aber auch diesen lehrt die Erfahrung nur eine untergeordnete Bedeutung zuzumessen, indem wir bei dem verschiedenartigsten *Genius morborum epidemicus* das Scharlachfieber in seiner wesentlich selbstständigen Erscheinung grassiren sehen. Doch scheint der vorherrschende nervöse *Genius epidemicus* einen gewissen Einfluss zu äussern, und namentlich die besondere Bösartigkeit des Scharlachs zu bedingen, oder mit andern Worten, seine Intensität zu steigern, wie dies z. B. beim Schlusse des vorigen Jahrhunderts und in dem ersten Jahrzehent des jetzigen der Fall war, und wie wir dies auch in unserer Epidemie beobachten zu können glaubten.

Autenrieth nimmt einen innern Zusammenhang des Typhus, der Masern, des Keuchhustens und des Scharlachfiebers an; „auf den ansteckenden Typhus, der Tübingen im Winter 1813/14 heimgesucht hatte, folgte der Keuchhusten nebst einzelnen Fällen von Scharlachfieber, und im Sommer 1814 bildete die Cholera infantum den Übergang zu den Masern, die fast die ganze Kinderwelt ergriffen; und noch vor dem Erlöschen dieser letzteren Epidemie wurde auch der Scharlach selbstständig.“ Autenrieth zeigt nach genauen Sterbelisten eines Jahrhunderts den Zusammenhang dieser exanthematischen Krankheitsformen mit dem Typhus, der vor, oder mit ihnen tödtlich verlaufend verzeichnet ist. „Aber auch ohne die Mittelglieder des Keuchhustens und der Masern scheine der Scharlachprocess unter günstigen Umständen, aus erlöschendem Typhus, der epidemisch herrschte, sich entwickeln zu können. In jenen hundert Jahre umfassenden Sterberegistern kommt 18 mal Scharlach vor, der tödtlich verlief, entweder mit gleichzeitig verlaufenden, oder aber nach kurz vorausgegangenen typhösen Fiebern. Nur 6 mal kommt Scharlach vor, ohne dass letzteres der Fall war.“ Auch für das Verhältniss der exanthematischen Krankheitsformen unter sich sind diese Un-

Digitized by Google

tersuchungen **Autenrieth's** sehr wichtig, indem „unter den erwähnten 24 Jahren, in denen Scharlach tödtlich verlief, nur 12 Jahre verzeichnet sind, in welchen nicht auch zu gleicher Zeit die Masern herrschten, und unter diesen 12 Jahren nur 4, welche nicht auf Jahre folgten, in denen an Masern Verstorbene verzeichnet sind. Unter 45 Jahren, in welchen an Masern Kinder starben, waren nur 2, in welchen nicht auch Keuchhusten beobachtet worden wäre. Auch die Entstehung des Blatterngiftes zeigt nach diesem Register ähnliche Verhältnisse, indem unter 29 Jahren, in welchen in dem genannten Jahrhundert Blattern Menschen tödteten, nicht weniger als in 24 Jahren dieselben mit oder nach typhösen Krankheiten auftraten." Deshalb betrachtete auch **Autenrieth** diese exanthematischen Krankheitsformen und den Typhus als „Glieder eines und desselben Krankheitsprocesses, der unsern Gegenden einheimisch sei, und ähnlich dem Gährungsprocesse der todten organischen Flüssigkeit, in seinen verschiedenen Stufen verschiedene Produkte von bestimmter äusserer Form darstelle, die aber durch Contagion Selbstständigkeit als Seuchen gewinnen können."

Wenn nun aber auch in genereller Beziehung, bei der Entstehung dieser Krankheitsformen, viel Ähnliches gefunden wird, so sind sie doch als **Species** sowohl unter sich, als namentlich vom Typhus **wesentlich** verschieden, und als selbstständige Krankheitsformen anzusehen. Die Einwirkungen des *Genius morborum epidemicus*, wenn gleich der vorherrschend nervöse Charakter desselben ihre Verbreitung begünstigen mag, erklären mit nichten die selbstständige und wesentlich unterschiedene Gestaltung dieser Krankheitsformen. In den Jahren 1837/38, die in ihren Krankheitsverhältnissen so viel Ähnlichkeit mit dem von **Autenrieth** geschilderten Zeitraume (1813 — 14) und seinen Epidemien darbieten, sahen wir nervöse Fieber in durchaus nicht ungewöhnlicher Anzahl vorkommen, und konnten namentlich keine eigentliche Typhusepidemie, sowohl in den genannten, als in den vorhergehenden Jahren beobachten. Der *Genius morborum epidemicus* war jedoch auch bei uns, wie angegeben, vorherrschend

Digitized by Google

der nervöse. Hätten unter diesen Verhältnissen Heereszüge stattgefunden, wie während der von Autenrieth geschilderten Epidemien, wären Concentrationen grosser Menschenmassen erfolgt u. s. w., so wäre gewiss auch eine Typhusepidemie entstanden. Dass aber dies nicht der Fall war, mithin die Elemente der Erzeugung eines Typhuscontagium's mangelten, trotz dem aber die acuten Exantheme in rasch auf einander folgenden Epidemien sich ausbreiteten, beweist eben ihre specielle Verschiedenheit vom Typhus sowohl, als die wesentlich selbstständige Gestaltung jedes einzelnen derselben, für sich selbst, ihre unterschiedene Specialität zeigt.

Wenn aber dieser nervöse allgemeine Charakter der Krankheiten nicht zur Chimäre werden soll, so kann er nur den Sinn haben, dass durch seine bedingenden Momente und ihre Einwirkung auf den Organismus das Nervensystem erschlafft wird, die nöthige Spannkraft und seinen normalen Einfluss auf das Gesundheitsverhältniss verliert, wodurch dem eindringenden Krankheitsstoffe Thüre und Thore geöffnet sind, gegen den die Reaction der Naturheilkraft, unter diesen Verhältnissen, vergeblich ankämpft. Daraus erklären sich dann, als Folgeerscheinungen, die häufigeren asthenischen Krankheitsformen, daraus erklärt sich auch die Möglichkeit z. B. der zeitweisen Erfolge des Brownianism u. s. w. Aber es erklärt diese Erscheinung mit nichten die wesentlich selbstständige Gestaltung der genannten Krankheitsformen. Recht deutlich sehen wir hiebei in der Geschichte der Medicin, welche Verwirrung der Begriffe — Worte anrichten, die zu wahren Popanzen gesteigert wurden. Welches Unheil haben die Worte „Asthenie“ und „nervös“ nicht hervorgebracht! Es lässt sich hier recht im Grossen wahrnehmen, was so häufig im Kleinen, der einzelnen Krankheit nämlich der Beobachtung sich aufdrängt, dass die Erscheinung und das Wesen solcher Krankheitszustände gänzlich zusammengeworfen und verwechselt wurden. Es wurden die Einwirkungen des allgemeinen *Genius morborum epidemicus* auf das Individuum, das erkrankt, mit denen des ausserhalb des Individuum's ursprünglich erzeugten Seu-

chenstoffes in eine Kategorie gestellt. Es kamen die durch tägliche schädliche äussere Einflüsse bedingten Krankheitsformen, und die in grossen Zügen epidemisch auftretenden Seuchen des Menschengeschlechts in eine Rubrik. Der Theorie nach sind die Modificationen einer, durch den Einfluss einer scharfen kalten Luft z. B. auf erhitzte Lungen entstandenen Pneumonie, die sich theils als wahre Entzündung äussert, theils als *Pneumonia notha* dem rasch sinkenden Leben die höchste Gefahr droht, und deren Formen bedingt sind theils durch individuelle, constitutionelle Beziehungen, theils durch die Einwirkungen des *Genius epidemicus*, — ich sage, der Theorie nach ist diese Erscheinung eine und dieselbe mit den durch ähnliche Momente bedingten Modificationen epidemischer Krankheitsformen. Was jedoch dort den Ursprung, die Entstehung, die Bildung und die Form der Krankheit hinlänglich erklärt, genügt hier ganz und gar nicht. Wir sehen epidemisch grassirende Seuchen, und demnach zunächst unsern Gegenstand im Auge, das Scharlachfieber unter allen möglichen Modificationen des *Genius morborum epidemicus* als selbstständige Krankheitsform auftreten. Diese selbstständige Gestaltung der Krankheit bleibt wesentlich dieselbe, obgleich durch die genannten Einwirkungen sie einen gutartigen oder bösartigen Verlauf nehmen kann. Wir werden den gutartigen Verlauf wahrnehmen, wenn die Bedingungen fehlen, dem Krankheitsstoffe eine überwiegende Intensität zu verleihen. Dadurch kann theils die Receptivität, die Prädisposition für denselben, in minderem Grade vorhanden sein, oder aber die Naturheilkraft hat, ungehemmt von deprimirenden Einwirkungen, freieren Spielraum, ihn wieder auszustossen. Wir werden im entgegengesetzten Falle den bösartigeren Verlauf beobachten, nenne man nun denselben eine nervöse, typhöse, putride u. s. w. Gestaltung der Krankheit. Hiezu werden alle die genannten äussern und innern Momente das Ihrige beitragen, aber immer werden dies nur Einwirkungen auf eine schon vorhandene Krankheit sein, deren Ursprung, deren Entstehung wir demnach anderswo zu suchen genöthigt sind. Wenn aber die Erfahrung lehrt, dass der Scharlach, wie

Digitized by Google

alle ähnlichen Naturerscheinungen, zu seiner selbstständigen Gestaltung gelangt, und sich Bahn bricht durch jede Beschaffenheit des *Genius morborum epidemicus*, in seiner naturgesetzmässigen Form erscheinend, so muss angenommen werden, dass eine äussere Potenz besonderer Art den Scharlach erzeugt. Es können aber solche äusseren „bösen Mächte" nur in dem, den Menschen umgebenden Medium, also in der Atmosphäre unserer Erde gesucht werden. Es sind aber die als nothwendige Bedingungen vorhergehenden Veränderungen der letzteren unsern Sinnen meistens verborgen, und nur aus ihren Wirkungen können und müssen wir schliessen, dass ein Krankheitsstoff in ihr enthalten sei, und zwar von einer Mächtigkeit, die unser Erstaunen erregt, wenn wir seine Äusserungen in den entsprechenden Epidemien wahrnehmen. Es bietet aber die Erzeugung eines solchen Krankheitsstoffes nur eine Analogie, die einigermassen befriedigende Schlüsse auf die Entstehung epidemischer Krankheiten im Grossen ziehen lässt, ihre Ähnlichkeit nämlich mit dem Organisationsprocess überhaupt. Der organisirte Krankheitssaame muss allerdings, um zu seiner Entwicklung zu gelangen, auf einen fruchtbaren Boden fallen, d. h. mit andern Worten wieder, es muss Empfänglichkeit für seine Aufnahme vorhanden, es muss das Individuum dazu prädisponirt sein. Diese Prädisposition finden wir nun bei den acuten Exanthemen, besonders bei dem jüngeren Theile einer Generation, weil in dem mehr vegetativen Leben derselben alle Momente zu seiner Aufnahme vorhanden sind. Dies gilt für die Mehrzahl der Fälle als Regel. Dass der Krankheitsstoff, wenn er zu grosser Intensität gelangt, auch erwachsene ältere Personen, und oft besonders gefährlich ergreift, ist Thatsache, die uns vom Scharlachfieber besonders Hufeland, Reil, Fleisch und alle Beobachter desselben in den Epidemien zu Anfang dieses Jahrhunderts u. s. w. berichten. Es war aber bis dahin die Blatternseuche der souveräne Feind der Kinderwelt, und erscheint in der That das Scharlachfieber erst seit Einführung der Vaccine, wie schon erwähnt, hauptsächlich als Kinderkrankheit, und zeigt somit diese Erscheinnng ein sehr wichtiges

Digitized by Google

Entwicklungsstadium des Scharlachs im Grossen, wenn man seine Metamorphosen von seiner Entstehung an verfolgt. Die meisten Erfahrungen neuerer Beobachter von Scharlachepidemien sprechen für diese Behauptung. So berichtet Kaiser, dass über 14 Jahre alte Individuen nicht am Scharlach erkrankten, dagegen auch Säuglinge. Kuhlbrand bemerkte bei der Beschreibung einer sehr bösartigen Scharlachepidemie, dass die meisten Erkrankten im Alter von 1 bis 10 Jahren sich befanden. Lippich hält sogar den Scharlach bei Kindern für eine Entwicklungskrankheit, und sagt deshalb, dass „da, wo das Scharlachfieber keine Evolution befördern könne, wie im kindlichen Alter, es oft zu einer Revolution Anlass gebe, woher seine grössere Gefährlichkeit bei Erwachsenen rühre“.

Wir möchten nun zwar das Scharlachfieber nichts weniger als eine Entwicklungskrankheit in diesem Sinne nennen, weil überall nicht abzusehen ist, wie die Entwicklung des kindlichen Organismus durch die Aufnahme eines so intensiven Krankheitsstoffes irgendwie gefördert werden könne. Wir werden vielmehr später Gelegenheit finden, das gerade Gegentheil dieser Annahme darzulegen.

Diese Prädisposition zur Aufnahme und Entwicklung des Krankheitsstoffes wird auch beim Scharlach, in der Regel, nur durch die Krankheit selber getilgt. Es sind zwar mehrere Fälle von wiederholtem Scharlachfieber in einem und demselben Individuum berichtet; und wir sind nichts weniger als geneigt, in die Glaubwürdigkeit derselben den geringsten Zweifel zu setzen, es gibt ja keine Regel ohne Ausnahme.

Den Krankheitsstoff nun, der in solcher Selbstständigkeit, in solcher Specialität die Scharlachkrankheit erzeugt, nennen wir Miasma, Scharlachmiasma; und seine ursprüngliche Einwirkung auf das Individuum, eine miasmatische. Es besteht aber diese miasmatische Verbreitung des Scharlachfiebers als Naturgesetz nur so lange, bis das Miasma, im Contacte mit dem Individuum, zum Contagium potenzirt, sich auch durch Contagion mittheilt. Denn so wie neuere Forschungen von Puchelt, Steinheim u. A. eine vegetative Natur des Miasma im Allgemeinen anzunehmen

Digitized by Google

berechtigen, so lehrt die Erfahrung, dass animalische Ausströmungen, besonders im Grossen, und zusammengedrängt in einem verhältnissmässig kleinen Kreise, z. B. im Kriege, Contagionen erzeugen. So entsteht der Typhus; ein Kindbettfieber, das an und für sich nicht ansteckend ist, wird es, sobald mehrere Wöchnerinnen in denselben Räumen beisammen liegen, wie dies in Gebärhäusern der Fall ist, und verbreitet sich durch Contagion auf alle in der Anstalt befindlichen Kindbetterinnen. Der Hospitalbrand hat dieselbe Genesis. Auf solche Momente lässt sich vielleicht die Entstehung aller Contagien zurückführen. Bedarf es aber eines weiteren Beweises für diese Ansicht, als die Erfahrung, dass schon das längere Zusammenleben einer, in räumlicher Beziehung, unverhältnissmässig grossen Anzahl sonst gesunder Menschen einen Krankheitsstoff erzeugt, den neuerlich v. Vest eigens „Nóson" genannt, der pestartig werden kann? — Was aber hier im Grossen stattfindet, sehen wir auch im Individuum, wenn das Miasma durch animalische Potenzirung zum Contagium geworden ist.

Beweise für die ursprünglich miasmatische Natur des Scharlachstoffes liefert die Entstehung analoger Krankheitsstoffe, insonderheit der acuten Exantheme. Unter ihnen obenan das noch immer, von Zeit zu Zeit, in seiner Einwirkung auf den Menschen, und seiner specifischen Äusserung erscheinende Blatterngift, das trotz der unsterblichen Entdeckung Jenner's, trotz der Ausrottung seiner contagiösen Verbreitung durch die Vaccine, doch noch immer als Varicellen, Varioloiden, selbst sporadisch als Variolae verae, wahrzunehmen ist. Es ist diese Erscheinung der schlagendste Beweis für die miasmatische Natur der Exantheme, denn wahrlich kann, bei dem Schutze der Vaccine, von keiner contagiösen Übertragung im Allgemeinen mehr die Rede sein, wenn die genannten, meist gutartigen, Äusserungen des Blatterngiftes, die öfter plötzlich auftretend und mehr oder weniger verbreitet beobachtet werden können, nicht in ihrer ursprünglich bösartigen Form, als ächte Variola zum Ausbruch kommen.

Digitized by Google

Es haben sich zwar in neuerer Zeit Stimmen für eine spontane Genesis des Scharlachfiebers erhoben, und namentlich wurde seine Entstehung mit der des Rothlaufs in eine Kategorie gestellt. Man ist sogar so weit gegangen, den Scharlach für nichts anderes, als eine gewöhnliche Hautentzündung zu erklären. Was nun die erstere Ansicht betrifft, so spricht zuvörderst die Erfahrung dagegen, indem sie uns alle Tage lehrt, unter welchen äussern oder innern Bedingungen im Organismus Rothlaufprocess sich ausbilden könne, die für sich allein nie und nirgends im Stande sind, den Scharlach zu erzeugen. Gehörte der Scharlach wesentlich der Rothlauffamilie an, so würden wir die Formen des letzteren Krankheitsprocesses in Scharlachepidemien auch in ersteren übergehen sehen, was aber nirgends mit Genauigkeit beobachtet wurde. Vielmehr sahen wir in unserer Epidemie die Rothlaufformen, wesentlich unterschieden, neben und getrennt von dem Scharlach verlaufen. Dies nur vorläufig als einige Gründe der wesentlichen Unterschiedenheit der Scharlachkrankheit von Rothlaufprocess. Die letztere Behauptung jedoch, die den Scharlach mit jeder ausgebreiteten Hautentzündung zusammenwirft, halten wir für Pflicht, gleich hier etwas näher zu beleuchten. Es sprach aber diese Ansicht neuerdings besonders Löwenhardt aus, in seinen „diagnostisch-praktischen Abhandlungen aus dem Gebiete der Medicin und Chirurgie, durch Krankheitsfälle erläutert“, Prenzlau 1838. Wo ist aber zwischen Scharlach und der Hautentzündung, z. B. durch Verbrennung, auch nur die entfernteste Analogie? Während bei der Verbrennung die Reaction von der entzündeten Haut, als unmittelbar afficirtem Organe, ausgeht, und im Gesammtorganismus reflectirt wird, entsteht in dem vom Scharlachstoffe inficirten Körper die Reaction primitiv im Gesammtorganismus, mit dem Bestreben, den Krankheitsstoff, seiner Natur nach als Exanthem, nach aussen, nach der Hautoberfläche zu determiniren. Und will man auch das von Löwenhardt gewählte Bild festhalten, nun, so versengt das Scharlachgift primär die Blutmasse; die Reaction der Naturheilkraft kämpft aufs stürmischste, den Krankheitsstoff auszustossen, und thut dies auf dem naturgesetz-

Digitized by Google

mässigen Wege, nach der Haut, womit aber mit nichten, wie Löwenhardt annimmt, noch eine Steigerung des Fiebers verbunden ist, vielmehr ganz im Gegentheile, mit der Ablagerung des Krankheitsstoffes nach aussen, mit dem Erscheinen des kritischen Produktes, des Scharlachs auf der Haut, der Gefässsturm sich beschwichtigt, das Gehirn frei wird, die Respiration leichter von statten geht u. s. w., so dass, so ferne der Ausstoss ein vollständiger war, bei intensiver Scharlachröthe der Haut, alle Symptome, die vorher so heftig waren, beruhigt erscheinen, und wie die Wellen einer vom Sturme gepeitschten See, in den ruhig wechselnden Wogenschlag zurückkehren. Wo ist hier die geträumte Hautentzündung? wo in aller Welt etwas von der berufenen sympathischen Einwirkung derselben zu bemerken? Allerdings gibt es Fälle von Scharlach, in denen nach erfolgter Eruption die Aufregung des Gefässsystems u. s. w. sich noch nicht legt, die Reaction noch anhält, aber dann darf man gewiss sein, dass der Ausstoss des Exanthems kein vollständiger war, und noch eine zweite Eruption bevorsteht, wie wir dies in dem ersten unserer speciellen Krankheitsfälle nachgewiesen haben. Oder aber, es erfolgt der zur vollen Genesung so nothwendige, vollständige Ausstoss nicht, nun, so wird wohl kein wahrer Arzt die charakteristischen Nachkrankheiten des Scharlachs als bedingt durch eine Hautentzündung ansehen, indem ja gerade, wenn der Scharlach nicht zu seiner Blüthe kommt, diese üblen Ausgänge desselben beobachtet werden. Nur die oberflächlichste Beurtheilung kann demnach eine kritische Ablagerung des Exanthems auf der Haut mit einer durch nächste Einwirkung auf dieselbe entstandenen Entzündung, als wesentlich dieselben zusammenstellen, und es kann nicht kräftig genug gegen eine solche Ansicht angekämpft werden. Geht doch Löwenhardt in seiner Consequenz so weit, zu erklären, „die Theorie einer zur Vervollständigung des Scharlachprocesses nothwendigen Häutung bedürfe kaum der Widerlegung“. Wo ist jemals ein verderblicherer Ausspruch gethan worden? Während alle guten Beobachter der Desquamationsperiode des Scharlachs ihre sorgfältigste Auf-

Digitized by Google

merksamkeit widmen, bis das durch die Ablagerung des Exanthems in seiner innersten Structur alterirte Organ wieder regenerirt und in integrum restituirt ist, soll dieser Regenerationsprocess der Haut von „kaum minder grosser Bedeutung sein, als jede Abschuppung der Epidermis, welche die natürliche Folge der Entzündung sei, wie dies in der Regel bei allen Hautentzündungen, z. B. dem Erysipelas, wahrgenommen werde".

Wie ist es möglich, dass heutzutage solche Lehren aufgestellt und verbreitet werden können? verbreitet unter der Ägide langjähriger Erfahrung, deren über eingestandenen früheren Irrthümern abgezogene Resultate jüngeren Collegen als leuchtende Exempel anempfohlen werden!!

Wir haben aber oben den Krankheitsstoff, der Scharlach erzeugt, Miasma genannt. Über die Natur der Miasmen im Allgemeinen haben zwar die geistreichen Forschungen Steinheim's u. A. die lichtvollsten Ansichten aufgestellt; es bleiben dieselben, der Natur der Sache nach, jedoch meistens Hypothesen, und wir wollen uns, in einer Schrift von ganz praktischer Tendenz, es gänzlich versagen, diese letzteren in specie um eine neue zu vermehren. Es bleibt dem menschlichen Scharfsinne noch vorbehalten, diese so mächtigen „Luftgeister" näher zu erforschen; für den Arzt ist es jedoch bis dahin Aufgabe genug, sich mit ihren nur zu deutlich ausgesprochenen Wirkungen zu beschäftigen. Diese aber übersehen, und die so grosse Macht derselben im menschlichen Mikrokosmus suchen, heisst offenbar einen sehr niedern Standpunkt in der Naturanschauung einnehmen. Denn die Einwirkungen derselben sind in der That ungeheuer, wenn in grossen Epidemien ganze Länderstrecken ergriffen, ganze Generationen von dem verheerenden Krankheitsgifte erfasst werden. Und von Gränze zu Gränze schleppt sich die Seuche fort, bis sie einen grossen Theil der Erde durchwandert hat, und dann erstirbt auf eben so räthselhafte Weise, wie sie entstanden, um für einen längern oder kürzern Zeitraum (von 1 — 3 mal 7 Jahren) zu ruhen, bis sie von Neuem wieder ersteht, um ihren Zug *(post equitem sedet atra cura)* von Neuem wieder zu be-

Digitized by Google

ginnen. Dies lehrt die Geschichte von dem Scharlachfieber. Einmal vorhanden, wirkt das Miasma auf den Menschen ein, wuchert fort, und erreicht nun die höhere animalische Potenzirung, die wir oben als ursächliches Moment der Contagiosität bezeichnet haben, und wird dadurch zum Contagium. Auf diesem Punkte angekommen, bedarf es des fortwährenden Einflusses des Miasma's nicht mehr, und letzteres kann aus einer Gegend verschwinden, weiter ziehen und andere Länderstrecken anschwängern, während an dem früher inficirten Orte der Scharlach sich immer noch verbreitet, bis durch Mangel an Nahrung, wenn nämlich der prädisponirte Theil der Bevölkerung durchseucht ist, oder sonst der Contagion kein Object mehr sich darbietet, auch das Contagium erstirbt.

Hören wir einige neuere Ansichten über die Entstehung und Verbreitung des Scharlachfiebers:

Fuchs nennt den Scharlach eine der cyclischen Krankheiten unsers Welttheils, dessen Strömungen seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts, in regelmässigen Intervallen von 7 — 9 Jahren, in der Richtung von Norden nach Süden erfolgen.

Hohnbaum sagt vom Scharlachcontagium, dass es längere Zeit latent sein könne, und nach vorübergegangenen Epidemien plötzlich wieder Erkrankungsfälle hervorrufe.

v. Vest sagt in seinem Sanitätshauptberichte vom Jahr 1830: „Ganz erlischt der Scharlach in einem Umkreise, der so gross ist, als die Provinz Steiermark, vielleicht nie; allein nur zeitweise verbreitet er sich epidemisch, ohne an Jahreszeit oder Klima gebunden zu sein."

Franque beobachtete die stärkste Verbreitung des Scharlachs bei der nasskalten, feuchten Witterung in den letzten Monaten der Jahre 1826 und 1827. Der Scharlach war begleitet von Keuchhusten und der Ruhr; Masern folgten epidemisch auf den Scharlach.

Heyfelder sagt in dem Sanitätsbericht über das Fürstenthum Hohenzollern-Sigmaringen, bei der Schilderung der Epidemien vom Jahre 1833: „Der Scharlach, welcher sich im ersten

Digitized by Google

Quartale über das ganze Fürstenthum verbreitete, artete vorzüglich in 25 Ortschaften zur Epidemie aus, wodurch mehr als 600 Individuen von ihm befallen wurden, von denen etwas mehr als der fünfte Theil starb. Bösartig war die Epidemie in solchen Ortschaften des südlichen Abhangs der Alp, die viele unbemittelte Einwohner und eine sumpfige Lage hatten. Hier war die Sterblichkeit zu den Erkrankungen wie 1 : 3—4, während sie sich auf den höhern Punkten der Alp wie 1 : 16 herausstellte. An zwei Orten herrschten Scharlach und Masern neben einander, wobei jedoch zu bemerken ist, dass die Scharlachreconvalescenten häufiger von den Masern, als die von den Masern Genesenen vom Scharlach ergriffen wurden, was für einen höhern Grad der Contagiosität bei den Masern, als beim Scharlach zu sprechen schien."

In den neueren Jahrgängen von Pfaff's Mittheilungen aus dem Gebiete der Medicin u. s. w. sind eine Reihe schätzenswerther Beiträge zur Geschichte des Scharlachfiebers enthalten, Verhandlungen, die nur zu deutlich davon zeugen, dass die Acten über diesen hochwichtigen Gegenstand noch nicht geschlossen sind, und viel noch zu thun übrig bleibt.

Nach Pfaff's Darstellung der im Jahre 1833 in den Herzogthümern Schleswig und Holstein am meisten verbreiteten Krankheiten, hatte das Scharlachfieber bereits mit dem Jahre 1830 begonnen, war im folgenden Jahre an verschiedenen Orten epidemisch, und zum Theil sehr bösartig aufgetreten, und hatte sich im Jahre 1832 noch weiter verbreitet. Im Jahre 1833 erreichte es auch die gegen Norden gelegenen und früher verschont gebliebenen Ämter des Herzogthums Schleswig u. s. w. und zeigte sich zugleich noch sporadisch an den Orten, wo es früher epidemisch geherrscht hatte.

Hegewisch bringt ebendaselbst einige interessante, aus dieser Epidemie geschöpfte, das Scharlachfieber betreffende Fragen zur Sprache: „Dr. Heseler erklärte in einem früheren Hefte dieses Journals, das Scharlachfieber könne auch ohne Ansteckung primär (!) entstehen; Pfaff dagegen scheine der Ansicht, die alleinige Quelle dieser Krankheit sei ein specifisches Contagium."

Hegewisch tritt der Meinung des Ersteren bei, denn er sah 1) viele Fälle von Scharlachfieber, in denen selbst durch die sorgsamste Nachforschung keine Communication der Erkrankten mit andern Scharlachkranken zu entdecken war (!); 2) würde das Scharlachfieber (der Analogie z. B. mit den Blattern zufolge) mehr Constantes in seinen Erscheinungen, in seinem Verlaufe u. s. w. zeigen, wenn ihm ein specifisches Contagium zum Grunde läge. Die Erscheinungen beim Scharlach seien sehr inconstant, die noch nicht sicher ausgeprägte Form des Scharlachs schwanke in grosser Breite zwischen Scharlachfriesel und Rötheln (!), und dies scheine nur durch die Annahme erklärlich, dass das Scharlachfieber noch ein *morbus fiens* sei, nicht allemal von einer und der nämlichen schädlichen Ursache dependirt (?). Bis jetzt scheine es, als habe sich noch kein identisches europäisches Scharlachcontagium gebildet, welches wie das Blatterngift auch alle andern Welttheile zu unterjochen im Stande wäre. Hegewisch stellt die Hypothese auf, dass das Scharlachfieber bestimmt sei, eine Weltkrankheit zu werden, und dann in seiner vollständigen Entwicklung den Gegensatz zur Cholera zu bilden. Die drei fürchterlichen Flagella Dei seien die Bubonenpest, das gelbe Fieber und die Cholera. Die erstere sei afrikanischen, das zweite amerikanischen, und die dritte asiatischen Ursprungs. Das Scharlachfieber sei aber eine europäische Krankheit, die nach der Weltherrschaft strebe. Wie viel es vermöge, wenn es zu grosser Intensität erwächst, zeige z. B. die Wittenberger Epidemie. Was aber den Gegensatz zwischen Cholera und Scharlach betreffe, so trete er schon in den äusseren Erscheinungen hervor; unverkennbar sei die Cholera dem Stadium der Kälte in der Quartana ähnlich, aber es folge keine Reaction. Im Scharlach hingegen steige die Temperatur des Körpers höher, als in allen andern Krankheiten, wie es das unbestechliche Thermometer darthue. Es scheine aber noch ein höherer Gegensatz zwischen Cholera und Scharlach stattzufinden. Die Cholera sei, wie die Intermittens, eine Krankheit vegetabilischen Ursprungs; beide entwickeln sich aus stagnirender Sumpfluft. Das Verbindungsglied zwischen

Digitized by Google

beiden schienen die Intermittentes perniciosae zu sein. An dem Cholerakranken bemerke man den hindostanischen, nicht reagirenden, vegetabilischen Charakter; der Mensch werde passiv, ergeben, gleichgültig, unfähig zu jeder Anstrengung, er erlösche wie in erstickender Sumpfluft. Dagegen zeige das europäische Scharlachfieber den animalischen Charakter, es sei adäquat dem gesteigerten intensiven Lebensprocesse der Europäer. Das Signal der Thierheit, die eigenthümliche Wärme, trete vorherrschend auf, die Thätigkeit des Gefässsystems sei gesteigert, die Haut (in der Cholera völlig erstorben) zeige erhöhtes Gefässleben, und oft erliege das edelste Organ, das Gehirn, der aufreibenden Thätigkeit.

Bei dem grossen Dissensus der Ärzte über das Scharlachfieber machte Hegewisch den Vorschlag, dass die Gesellschaft der damals zu Preetz versammelten Ärzte diese Krankheit zu einem der Gegenstände ihrer besondern Aufmerksamkeit machen möge. Unter den hierher gehörigen Fragen heisst es: „Haben Sie Fälle gesehen von Scharlachfieber, wo keine nahe oder entfernte Verbindung mit andern Scharlachkranken zu bemerken, also ein spontaner Ursprung des Scharlachs anzunehmen war?“ Vergleicht man in den Berichten der Schleswig-Holsteinischen Ärzte die ebendaselbst mitgetheilten Data, so findet, wie Pfaff resumirt, diese Frage keine vollständige Erledigung, indem keiner der dafür stimmenden Ärzte einen schlagenden Grund dafür anführt. Denn bei herrschenden Epidemien „sei es kaum möglich, in irgend einem Falle bestimmt die Abwesenheit auch jeder entfernten Communication mit einem andern Kranken zu behaupten. Dagegen gehe klar aus den Berichten hervor, dass das Scharlachfieber ganz unabhängig von allen meteorologischen Einflüssen, in den verschiedensten Jahreszeiten, an den verschiedenen Orten immer nur in der Reihenfolge zum Vorschein kam, wie die Krankheit in ihrer relativ langsamen Fortbewegung sich demselben, von der einen oder andern Seite, mehr näherte; eine Thatsache, welche entschieden für Verbreitung durch Ansteckung spreche. Dem Scharlachfieber scheine ein flüchtigeres Contagium zum Grunde

Digitized by Google

zu liegen, als den Pocken, und selbst als den Masern. In der Regel werde es daher immer nur von einem Orte zum andern übertragen werden können, weil es auf einem längeren Wege sich verflüchtige; daher auch Ärzte dasselbe weniger leicht verschleppten, als die Pocken und Masern.“

3.

> Nicht an den Erscheinungen festzukleben, sondern den Grund, woraus sie hervorgehen, ins Auge zu fassen, das ist unsere Aufgabe.
>
> Reil, Fieberlehre 5. Bd. S. 29.

Haben wir nun gesehen, dass der Ursprung des Krankheitsstoffes, der die Scharlachkrankheit erzeugt, ausserhalb des menschlichen Mikrokosmus zu suchen ist, so ergibt sich jetzt von selbst die Frage, wie der so entstandene Scharlachstoff auf den Organismus einwirkt, und auf welchem Wege er in denselben gelangt?

Es bekämpfen sich hier nun die entgegengesetzten Meinungen der Solidar- und Humoralpathologen, die in unsern Tagen wieder neue Nahrung erhalten zu haben scheinen. Es ist dies ein bemerkenswerthes, aber bedauerungswürdiges Zeichen der Zeit — des Standpunkts unserer Wissenschaft. Sind denn die Lehren, die Principien der letzteren so sehr mangelhaft, dass wir die relative Dignität der festen und flüssigen Elemente des Organismus wenigstens in so weit nicht feststellen könnten, um uns das Eindringen miasmatischer oder contagiöser Krankheitsstoffe zu erklären? Allerdings sind die Bestrebungen löblich, wodurch in neuerer Zeit besonders Steinheim und Rösch der, aus einseitigem Vorzuge der Solidarpathologie, fast vergessenen Dignität des Blutes wieder ihre gebührende Stellung in der Pathologie vindicirten; aber traurig ist es, dass in unsern Tagen von einer Solidar- und Humoralpathologie, als allein seligmachender Lehre, noch die Rede sein kann; dass so divergirende Ansichten so ver-

Digitized by Google

schiedener Schulen mit solcher Polemik verfochten werden müssen, um den Weg zu einer wahren Pathologie zu bahnen, der von grossen Ärzten schon vor Jahrhunderten geebnet schien. Sollte eine Verständigung hier so schwierig sein? Dass alles feste Gewebe des Körpers aus flüssigem entstanden — ist offenbar; ein „Urfluidum“ bildet den Organismus im Ganzen, also auch alle seine Bestandtheile. Dass aber die einmal organisirten Solida ihre Dignität haben, so wie das Blut, als organisirte Flüssigkeit, sein selbsteigenes Leben besitzt, bedingt eben die Harmonie des ganzen Organismus. Dass namentlich das Blut, als organisirendes Princip im menschlichen Körper, die bildende Eigenschaft des Urfluidum's von der Natur übermacht erhielt, lehrt unumstösslich die Physiologie. Wer zweifelt wohl daran, dass das Blut im lebenden Körper — lebendig sei? Aller Nerveneinfluss könnte für sich allein die Blutmasse nicht in Bewegung setzen und darin erhalten, wäre ihr nicht selbst Leben verliehen. Ohne dieses selbsteigene Leben des Blutes, das seinen Zwecken entsprechend, die Ernährung aller Organe und Gewebe des Organismus vermittelt, könnte ja auch das Nervensystem kein Leben haben, eben weil es, wie alle Organe, seine Ernährung u. s. w. aus dem Blute erhält. Aber ganz in demselben Verhältniss influenzirt das Nervenleben auf das Blut, seine normale Bereitung, Mischung und Circulation. Es ist der grosse Regulator des Blutlebens, des vegetativen Lebens überhaupt. In diesem Cyclus, der als Naturgesetz besteht, bewegen sich auch die Verfechter jener einseitigen Lehren, jedoch ohne seine Richtigkeit einzugestehen.

Es gibt demnach nur eine Pathologie, die des Organismus im Ganzen; alle seine Theile können erkranken, aber weder die Logik noch die Erfahrung berechtigen, darnach eine Krankheitslehre begründen zu wollen. Daher mussten auch alle die einseitigen Systeme, wie sie die Geschichte der Medicin verzeichnet hat, in ihr Nichts zurücksinken, aus dem sie entstanden waren, und nur die dem Gewande der Täuschung entwundenen Körner der Wahrheit, die sie enthalten, konnten als Material benutzt

Digitized by Google

werden bei dem noch lange nicht vollendeten Gebäude einer wahren Pathologie. Es findet jedoch der Forscher, zu allen Zeiten, in den Schriften um unsere Wissenschaft hochverdienter Männer ächter Weisheit und Wahrheit so viel, um ihm als Leitsterne seines eigenen Strebens vorleuchten zu können. So verdanken wir der in den letzten Jahrzehenten so sehr erweiterten Naturforschung eine hellere Einsicht in manche früher dunkle Vorgänge des gesunden und kranken Lebens. Unter diesen Forschungen der neueren Zeit stehen, als für den praktischen Arzt besonders wichtig, obenan die physiologischen und pathologischen Untersuchungen über die Veränderungen des Blutes. Freilich sind für die Pathologie erst Anfänge gemacht, und ist der so wichtige Theil derselben, der von den Veränderungen des Blutes in Krankheiten handelt, noch wenig cultivirt. Es wäre eine schöne, eine grosse Aufgabe für den Arzt, der Mittel und Gelegenheit besässe, mit Hülfe der so weit vorgeschrittenen Chemie u. s. w. die gewiss in der grossen Mehrzahl der Krankheiten stattfindenden qualitativen Veränderungen des Blutes zu bestimmen; er würde die Pathologie bereichern, wie kein Anderer vor ihm!

Es wurden aber in neuerer Zeit Beobachtungen über die Veränderungen des Blutes in verschiedenen Krankheiten bekannt gemacht, und für die nähere Kenntniss des Wesens derselben und ihre Therapie die günstigsten Resultate daraus gezogen. Wir erinnern nur an Schönlein's Untersuchungen über den Friesel, wodurch dessen Natur erst erkannt, und seine Behandlung für den Arzt so leicht und sicher wurde, wie wir dessen nur bei sehr wenigen Krankheitsprocessen uns rühmen können. Stevens Beobachtungen über die Entmischung des Blutes in hitzigen Fiebern führen vielleicht zu ähnlichen Resultaten. Hierher gehören die Untersuchungen über die qualitativen Veränderungen des Blutes im Typhus abdominalis nach Schönlein, die erst neuerlich die schweizerische Zeitschrift für Natur- und Heilkunde, II. Bd. 3. H. mittheilte. Besonders aber beweisen die höchst interessanten Versuche von Stannius (Hufeland's Journal der prakt. Heilkunde 1838. November) die abnormen Mischungsverhältnisse des Blutes

in Krankheiten bis zur Evidenz. Doch genug der Beispiele von Bestrebungen nach einer rationelleren Begründung eines hochwichtigen Theiles der Pathologie; dienen doch die hier einschlagenden physiologischen Untersuchungen, denen sich mit dankenswerthester Mühe, seit einer Reihe von Jahren, die Koryphäen dieser Wissenschaft unterzogen, auch dem Pathologen als vergleichende Anhaltspunkte.

Einen solchen finden wir bei der Beantwortung der Frage, wie wir sie oben uns gestellt haben, wie das Miasma nämlich auf den Organismus einwirkt, und auf welchen Wegen es in denselben gelangt? Es lehrt aber die Physiologie, und hat es zur unumstösslichen Wahrheit erhoben, dass materielle Stoffe, die auf gewisse Art auf den Organismus einwirken, in das Blut aufgenommen werden. Dasselbe gilt von Krankheitsstoffen, deren materielle Existenz nicht abgeläugnet werden kann, wenn sie in entsprechender Form, z. B. in dunst- gas- oder luftartiger Gestaltung vorkommen. Für letztere nun dienen, ihrer natürlichen Function nach, die Lungen als Vehikel der Reception. Die Luft wird eingeathmet, sei sie gesund oder krank, und hat, selbst in dieser Allgemeinheit genommen, den entschiedensten Einfluss auf den Organismus, d. h. also wieder, nach den Functionen der Lungen, auf das Blut. Es ist aber bis zur Evidenz erwiesen, dass fremde, in der Luft vertheilte Stoffe, die eingeathmet werden, in das Blut übergehen. Dasselbe ist nun bei den Miasmen im Allgemeinen, mithin auch beim Scharlachmiasma der Fall. Ein solcher fremder Reiz, wie der Scharlachstoff, der auf den Organismus, und zunächst auf das Blut einwirkt, muss nothwendig gewisse Veränderungen im Blutleben zur Folge haben. Wie ein Parasit in den Heerd der individuellen Vegetation eingedrungen, wuchert er fort in seinen verschiedenen Entwicklungsstadien, die, in Verbindung der nothwendig entstehenden Reaction, den Krankheitsstoff auszustossen, uns die Krankheit darstellen, deren Wesen wir hier untersuchen.

Digitized by Google

A.

Die nächste Ursache des Exanthems muss eine anomale Spannung der Faktoren der Vegetation sein, denn die exanthematischen Krankheitserscheinungen sind vornehmlich Aeusserungen einer gestörten Vegetation.

Reil, Fieberlehre 5. Bd. S. 35.

Über die wahre Beschaffenheit der Veränderungen des Blutes im Scharlachfieber liegen leider sehr wenige Untersuchungen vor. Die Physiologie lehrt uns jedoch die normale Beschaffenheit der Mischungsverhältnisse des Blutes, dieses bewunderungswürdigen, in der Werkstätte der Natur vor sich gehenden Processes. Sie lehrt uns die Bedingungen kennen, unter welchen diese normale Mischung des Blutes besteht, und zeigt uns, mit Hülfe der Chemie, die Bestandtheile derselben. Wenn nun ein oder der andere dieser normalen Bestandtheile des Blutes mehr oder weniger auf wahrnehmbare Weise, z. B. durch einen Krankheitsstoff veranlasst, entweicht, und zwar in solchem Verhältnisse, dass dadurch a priori schon auf eine bedeutende Störung des Blutlebens geschlossen werden muss, so dürfen wir gewiss mit vollstem Rechte auch die pathologischen Erscheinungen darauf zurückführen.

Heidenreich bestätigt Schönlein's Beobachtungen über die basische Reaction des Scharlachs, „indem wiederholte Untersuchungen den aus den Knötchen oder Bläschen der Haut entnommenen Krankheitsstoff stets basisch reagirend, den Speichel meist indifferent, Schweiss und Harn wie gewöhnlich sauer u. s. w., die Hautelectricität jedesmal negativ zeigten. Die Epidemie, die diesen Beobachtungen zur Grundlage diente, trat in zwei Varietäten auf, als glatter Scharlach, und als Frieselscharlach. Auch letzterer reagirte basisch, während der gemeine Friesel sauer reagirt. In wenigen zweifelhaften Fällen hielt Heidenreich die Krankheit für Masern, was sich auch durch die saure Reaction des Masernexanthems und seine positive Hautelectricität bestätigt fand. In einem andern Falle, wo nach den meisten Zeichen Scharlach zugegen, aber an den Vorderarmen maserti-

ähuliche Knötchen sichtbar waren, verhielt sich die Lymphe der angeblichen Scharlachfrieselbläschen indifferent, und das Bohnenberger'sche Electrometer zeigte gar nichts an. Zu vermuthen war daher, dass die Säure der Masern mit ihrer positiven Electricität die Base des Scharlachs mit ihrer negativen Electricität neutralisirt habe." Es sprechen diese Beobachtungen, abgesehen davon, dass sie die Selbstständigkeit und wesentliche Unterschiedenheit des Scharlachs von den Masern u. s. w. constatiren, für eine Beschaffenheit des Blutes (denn darauf müssen nothwendig die Eigenschaften seiner Produkte führen), die auch schon unsern Sinnen wahrnehmbar ist. Heim war der Erste, der darauf aufmerksam machte, dass die Ausdünstung Scharlachkranker einen eigenthümlichen Geruch habe, der dem Geruche in alten Krämergewölben u. s. w. gleichkomme, und Wendt nennt denselben ausdrücklich — ammoniakalisch. Viele Ärzte haben seitdem diesen specifischen Geruch der Scharlachkranken bemerkt, während andere denselben nicht vorfanden. Abgesehen davon, dass es hier sehr auf die verschiedene Feinheit der Geruchsorgane der unterscheidenden Beobachter ankommt, und demnach der eine wahrnehmen wird, was dem andern entgeht, haben die Untersuchungen über die Veränderungen des Blutes auch dies Phänomen gelöst, und in der basischen Reaction des Exanthems beim Scharlach eine Bestätigung der abnorm veränderten ammoniakalischen Ausscheidungen zu finden berechtigt. Gleichwie der Friesel sauer reagirt und — — auch sauer riecht.

Wie uns die Physiologie lehrt, bildet das Ammonium einen der Hauptbestandtheile des thierischen Organismus, und namentlich des Blutes. Wir sehen dies an den ammoniakalischen Ausscheidnngen in einigen Excrementialstoffen, z. B. dem Urine. Von den Elementen der organisirten Materie, dem Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff und Stickstoff, treten unter von der Natur festgesetzten Verhältnissen Stickstoff und Wasserstoff zu Ammoniak zusammen. Es bildet dies dann das normale Verhältniss, und dieses normale Verhältniss erscheint uns im Scharlachfieber auf mehr oder weniger hervortre-

Digitized by Google

tende **Weise gestört**, worauf die in dieser Krankheit so constanten eigenthümlichen Veränderungen der Haut- und Nierenfunctionen schon a priori schliessen lassen.

Der Pathologe soll mehr sein als Naturhistoriker; er soll von der Ansicht der Krankheitserscheinungen zur Erforschung ihres Grundes übergehen. Die Exantheme sind nicht blos Symptomata, sondern auch Species morbi; die äussere Hautveränderung geht aus einem innern anomalen Process hervor, und nach diesem Process, nicht nach dessen Produkten, müssen wir das Wesen der Exantheme bestimmen. Es sind diese demnach als solche abnorme Zustände zu betrachten, in denen eine eigenthümliche Anomalie des Lebensprocesses vorhanden ist, welche die Tendenz hat, durch eine sichtbare Hautveränderung zu Tage auszubrechen. Es ist nun die Aufgabe künftiger Forschungen, die Natur dieser Anomalie auszumitteln, und dadurch eine genügende Beantwortung der zuvor gestellten Frage (Was sind Exantheme?) möglich zu machen.

Reil, Fieberlehre 5, Bd. S. 34.

Es äussern sich aber diese Veränderungen des Blutes in der Scharlachkrankheit in den bekannten Symptomen. Der Scharlachstoff wirkt als fremder Reiz auf das Blut, die Reaction des Organismus strebt ihn auszustossen; es entsteht **Fieber**. Dass aber dieses Fieber eben nur die Folge der eigenthümlichen Veränderungen der Blutmasse ist, die der Krankheitsstoff bedingt, sehen wir deutlich in Scharlachepidemien bei der Infection des Individuums. Je nach der mehr oder weniger gesteigerten Empfänglichkeit desselben bedarf es Tage, Wochen, bis diese Veränderungen des Blutes vor sich gegangen sind. Dann erst entsteht die Reaction, und zwar so stürmisch, wie wir sie bei keinem andern exanthematischen Fieber wahrnehmen. Für sich allein schon ist diese stürmische Reaction Beweis genug für die Intensität des Krankheitsstoffes. Bevor jedoch diese Reaction eintritt, ist der Organismus schon inficirt. Aus den angeführten Gründen bieten sich jedoch nur wenige oder gar keine *Signa prodroma*

Digitized by Google

der Beobachtung dar. Die Veränderungen im Organismus gehen entweder, und wohl in der Regel, langsam und unbemerkt von statten. Doch konnten wir in einzelnen Fällen leichte Störungen der Gesundheit wahrnehmen, die jedoch nach der Individualität des inficirten Organismus verschieden waren. Bei dem einen stellten sich leichte Fieberbewegungen mit Kopfweh ein, die wieder verschwanden, wiederkehrten, bis die Reaction deutlich hervortrat. In solchen Fällen waren diese Erscheinungen während zehn bis zwölf Tagen vor dem entschiedenen Ausbruche der Krankheit zu bemerken. In andern Fällen konnte man mehrere Tage vor Eintritt der Reaction den eigenthümlichen Zungenbeleg wahrnehmen, der überhaupt häufig dem Ausbruche exanthematischer Fieber vorhergeht, und im Verlaufe derselben erst seine charakteristische Ausbildung erlangt, jenen weisslich-florartigen Überzug der Zunge nämlich, in dem einzelne rothe Pünktchen besonders deutlich sich unterscheiden, als offenbar beginnende stärkere Entwicklung der Zungenpapillen. Auch bei der beobachteten Masernepidemie konnten wir in vielen Fällen aus diesem Zeichen mit Sicherheit den baldigen Eintritt der exanthematischen Krankheit prognosticiren.

Auch Kreyssig beobachtete, dass Kinder mehreremale Fieberzufälle bekamen, aus denen zu vermuthen stand, dass sie ein Scharlachfieber werden würden, die aber in einigen Tagen vergingen, bis dieselben Kinder nach zwei bis vier Wochen das wahre Scharlachfieber wirklich bekamen. Kreyssig vermuthet daher, dass manche Personen mit geringer Receptivität mehrere leichte und unvollkommene Anfälle bekommen können, bis nach geschehener vollkommener Assimilation des Giftes die Krankheit vollständig ausbricht.

Krebs beobachtete eine mehrwöchentliche Dauer des *Stadium prodromorum.*

Gaspari sagt: „dem Ausbruche des Scharlachs gehen selten oder nie länger als drei Tage dauernde Symptome voraus, obschon das Contagium längere Zeit latent bleiben könne."

Digitized by Google

Bei gesteigerter Empfänglichkeit jedoch und grosser Intensität des Krankheitsstoffes verschwindet dieses *Stadium prodromorum*, indem von der Infection an in einem Zuge die ganze Krankheit sich entwickelt.

Das erste und Hauptsymptom der wirklich ausgebrochenen Krankheit bildet nun das Fieber. Während das Stadium der Infection nur einer genaueren Beobachtung seine Eigenthümlichkeit offenbart, häufig aber auch, besonders bei gesteigerter Prädisposition, so kurz verläuft, dass es als eigenes Krankheitsstadium übersehen wird, was in der Regel schon deswegen der Fall sein muss, weil meistens der Arzt erst im Stadium der Reaction gerufen wird, manifestirt sich das letztere auf unverkennbare Weise. Der Puls hebt sich, und zwar gegenüber andern und ähnlichen Krankheitszuständen, unverhältnissmässig rasch und stürmisch; ein heftiges Fieber ist schon vorhanden, während man erst an sein Entstehen glaubt. Diese Reaction erreicht hier eine Höhe, die Aufregung der Blutmasse, der Sturm in den Gefässen ist so gewaltig, wie dies keiner andern exanthematischen Krankheit als pathognomonisches Symptom eigen ist. Daher erklärt sich auch Heim's Grundsatz, im Scharlach vor Allem das Fieber zu beachten. Es fängt in manchen Fällen mit deutlichem Froste an, dem rasch immer steigende Hitze folgt, die eine Höhe erreicht, wie dies in keiner andern Krankheit in solchem Grade beobachtet wird. Der Durst ist ungeheuer, und der Reflex einer so eminenten Steigerung des Blutlebens ins Nervenleben gibt sich zu erkennen duuch die Unruhe des Kranken, den mehr und mehr eingenommenen Kopf, die Delirien, die Zuckungen, welche sich bis zu Convulsionen steigern können. Häufig ist das Fieber von Erbrechen und Durchfall begleitet, in andern Fällen verfallen die Kranken gleich von vorne herein in ungeheure Fieberhitze, die constant von Delirien begleitet ist. Diese Gehirnaffection, von den blanden, moussitirenden Delirien bis zu den wildesten Ausbrüchen eines Delirii furibundi, ist ein wesentliches Attribut des Scharlachfiebets. Häufig sind die Se- und Excretionen (welche stets, wie bei jedem Fieberprocess, verändert sind) gehemmt;

Digitized by Google

constant ist dies bei den Functionen der Haut und der Nieren der Fall, meistens auch, besonders im weiteren Verlaufe des Fiebers, liegen die Darmfunctionen völlig darnieder. Die Schleimhäute secerniren nicht. In der Regel remittirt das Fieber gegen Morgen, während die stärksten Exacerbationen gegen Abend eintreten. Öfter jedoch hat das Fieber eine Mächtigkeit, die keine oder nur geringe Remissionen zulässt, wo dann der Gefässsturm ununterbrochen anhält, bis die empörte Blutmasse sich des Krankheitsstoffes entledigt, das Exanthem ausgestossen hat, oder wenn dies nicht gelingt, unter den Erscheinungen der Gehirnlähmung den Kranken tödtet. Gelingt jedoch der Ausstoss vollkommen, so kehrt Schritt für Schritt mit dem Erscheinen des Exanthems auf der Haut die so heftig wogende Gefässaufregung in ihre normalen Schranken zurück, und der ruhige und nur etwas geschwächte Pulsschlag lässt kaum eine Ahnung des vorübergegangenen Sturmes zurück. Die Dauer des Fiebers ist bei diesem normalen Verlaufe auf drei, fünf bis sieben Tage beschränkt, während dasselbe durch Störungen des Krankheitsprocesses, der es erregt hat, auf unbestimmte Zeit hinaus verlängert werden kann. Eine ausserordentlich gesteigerte Frequenz des Pulses ist dem Scharlach eigenthümlich, und erreicht oft die Unzählbarkeit.

Was nun die Natur dieses Fiebers betrifft, so sagt schon Reil, „dass es weder sthenisch, noch asthenisch sei, dass ihm die qualitative Differenz zwischen beiden abgehe". Wir betrachten aber diese Erscheinung als das der Scharlachkrankheit eigenthümliche Fieber, hervorgerufen durch die Reaction des Organismus gegen den Scharlachstoff, wie dies, um die Analogie hierauf zunächst zu beschränken, bei allen exanthematischen Fiebern auf entsprechende Weise der Fall ist. Es ist jedoch hier der Ort, die Entwicklung dieses pathologischen Vorganges näher zu beleuchten.

Nach Kreyssig „ist der Scharlachstoff an und für sich ein heftig reizender Stoff, welcher eine Tendenz hat, nicht nur örtliche Entzündungen, sondern auch eine allgemeine sthenische Krankheit hervorzubringen; zugleich aber erzeuge er eine che-

Digitized by Google

mische Veränderung in dem organischen Stoffe, wodurch dieser veranlasst wird, anders zu organisiren, als im Normalzustande. Seine vorzügliche örtliche Wirkung äussere er auf der Haut und im Halse, allein er könne zugleich, oder auch ohne diese, innere Organe vorzugsweise ergreifen, und in ihnen seinen eigenthümlichen, mit Entzündung verbundenen Organisationsprocess anfachen. Die andern äussern oder innern Momente, welche die Beschaffenheit des diese Krankheit begleitenden Fiebers bestimmen, könnten zwar diese Krankheit zu einer im höchsten Grade asthenischen umändern, aber nicht die ursprüngliche Wirksamkeit des Scharlachstoffes auf einzelne organische Gebilde vertilgen, als welche dadurch vielmehr erhöht und begünstigt werde."

v. Ammon spricht sich dafür aus, „der Krankheits-Ansteckungsstoff des Scharlachs wirke, wenn er durch die Respirationsorgane aufgenommen worden sei, zunächst auf das Blut, welches hiedurch qualitativ verändert werde. Diese Blutveränderung veranlasse die meisten der dem Scharlarlachfieber eigenthümlichen Symptome. In den leichteren Fällen, wo jene nicht gross, und dem Leben nicht gefährlich sei, befreie sich der Organismus unter Röthung der Haut und darauffolgender Abschuppung, und bei vermehrtem Urinabgange, von dem ihm mitgetheilten Krankheitsstoffe. In den schwereren Fällen, bei sogenannten bösartigen Epidemieen, verhalte sich diess dagegen anders; hier werde das Blut häufig so alienirt, dass sehr bald das Gehirn oder Rückenmark gelähmt werden, und der Tod schnell erfolge. Oder nach Tagen schweren Krankseins, das vorzüglich im Blute und seinen Kanälen tobte, und wobei das Exanthem unregelmässig erscheint, bilde sich Wassersucht aus u. s. w."

Von hohem Interesse sind diese pathogenetischen Erörterungen v. Ammon's, und freuen wir uns, eine so gewichtige Stimme für unsere Ansicht anführen zu können.

Jankowich sagt, „das in den Körper aufgenommene Krankheitsgift scheint vorzüglich das Blut abnorm zu afficiren, und die

Digitized by Google

Plasticität desselben zu erhöhen, wodurch das bildende System des Organismus zu ausserordentlichen Anstrengungen gezwungen wird, und desshalb die Kranken schnell abzehren. Das Hautsystem ist im Allgemeinen das wahre bildende, reproductive System; im kindlichen Alter ist es reicher an Nerven und Blutgefässen, die Plasticität des Blutes mehr vorherrschend, als im späteren Alter, daher auch in jenem die Exantheme. Das Wesen der Scharlachkrankheit muss daher im Blute gesucht werden; das Contagium aber bildet sich im Hautsystem u. s. w. Seuchenstoffe, und so auch Scharlach, können, wie manche andere Gifte, plötzlich tödten, durch Lähmung und schnelle Vernichtung der Nervenpolarität. In diesen Fällen sind die Kranken gleich von Anfang an betäubt, soporös; in anderen Fällen scheint es, als circulire ein verzehrendes Gift durch die Blutgefässe, und vernichte so die Lebenskraft. Das Exanthem ist dann dunkelroth, die Angina heftig, Mund und Rachenhöhle voll Aphthen u. s. w. und Patient stirbt unter Convulsionen."

Es sprechen diese Ansichten für die specifische Natur des Scharlachfiebers. Auch Stiebel „hält mit Kreysig das Scharlachfieber weder auf Sthenie und Asthenie, noch auf Synocha und Typhus beruhend, und seine Gefährlichkeit durch ein schwer vorherzusehendes, unerklärbares Zusammentreffen ungünstiger Umstände (!!) bedingt."

Wildberg sagt von dem Fieber, das die Exantheme, und namentlich das Scharlachfieber begleitet, „es sei wohl zu unterscheiden 1) ob das Fieber das zu dem Ausschlage und zu dessen regelmässigem Verlaufe gehörige, oder 2) ein solches sei, das durch eine im Körper bereits vorhandene Krankheitsursache gleichzeitig mit der Ausschlagskrankheit hervorgebracht worden, oder 3) ein durch Verhaltungsfehler gegen die Zeit des Ausschlages erzeugtes, oder 4) ein durch epidemische Einflüsse bewirktes sei? Wildberg fand das Fieber meist katarrhalisch, zum Entzündlichen neigend, seltener mit gastrischer Complication; einen nervösen Zustand sah er meist nur im Verlaufe des Fiebers hinzutreten."

Digitized by Google

Mombert beobachtete fast immer einen „subinflammatorischen Charakter“ des Fiebers.

Kayser beobachtete das Scharlachfieber „in sehr entzündlicher Form“, aber auch mit „nervösem Charakter“, und dann mit Sopor, Coma, Coma vigil, Petechien und Convulsionen.“

Neuber berichtet, „bald war das Fieber kaum wahrzunehmen, bald war es heftig, bald trat es als „Entzündungsfieber“, bald als „Nervenfieber“ auf, welches entweder mehr torpid, oder mehr versatil, und nur in einzelnen Fällen faulig und brandig war.“ (!!)

Nach diesen letzteren Ansichten, die jedoch die ganze alte Schule repräsentiren, würde aber das der Scharlachkrankheit eigenthümliche Fieber als ein wahrer Proteus erscheinen, der die verschiedenartigsten Gestalten der verschiedensten Fiebergattungen annehmen könnte. Von den leichtesten Fieberbewegungen bis zum Entzündungsfieber und Nervenfieber in allen seinen denkbaren Varietäten, soll es beobachtet worden sein. Es ist diess eine höchst auffallende Verwirrung der Begriffe. Es wird dadurch abermals recht deutlich, wie man sich abmüht, die Symptome, und nur die Symptome einer Krankheit unter alt eingebürgerte Systeme zu rubriciren, während das doch um so viel lohnenswerthere Streben, das diesen Krankheitssymptomen zum Grunde liegende Wesen zu erforschen, gänzlich bei Seite gelassen wird. Sollte es aber nicht erlaubt sein, bei diesen Untersuchungen einen anderen, als den altgewohnten Weg einzuschlagen? Es muss aber anerkannt werden, dass das der Scharlachkrankheit eigenthümliche Fieber, oder im Allgemeinen das die acuten Exantheme, und den Krankheitsprocess, den sie erregen, begleitende Fieber, mit so gutem Rechte Ansprüche auf einen *Morbus sui generis* hat, als die dem katarrhalischen, inflammatorischen oder nervösen Krankheitsprocesse eigenen Fieber. Oder sollte ihnen, einer so wichtigen und zwar ganzen Classe von Krankheiten, diese Ebenbürtigkeit streitig gemacht werden? Es liegen aber in demselben Maasse dem katarrhalischen, dem inflammatorischen und dem nervösen Fieberprocesse pathologische Veränderungen zum Grunde,

Digitized by Google

die eben das begleitende Fieber nothwendig zur Folge haben, gerade so, wie wir diess, nur specifisch verschieden, von dem exanthematischen Krankheitsprocesse gezeigt haben. Wenn man nun aber diese verschiedenen pathologischen Vorgänge in Vergleichung zieht, so ergibt sich, dass nun das Scharlachfieber zunächst wahrhaftig keine Analogie mit einem Katarrhfieber darbietet. Wenn diese letztere auch bei einer andern Species der acuten Exantheme, den Masern nämlich, vorgefunden wird, so ist die Entstehung, die Krankheitsursache und der Verlauf derselben doch wesentlich verschieden von dem einfachen Katarrhfieber, und wiederum nur Ähnlichkeit einzelner Symptome vorhanden. Über die Zusammenstellung des Entzündungsfiebers mit dem Scharlachfieber, als die bis heute noch am meisten gäng und gäbe gebliebene Ansicht, werden wir Gelegenheit finden, bei der weiteren Untersuchung der pathologischen Veränderungen im Scharlach zu sprechen, und zu zeigen, dass die letzteren von wahrer Entzündung sehr verschieden sind. Dem nervösen Fieberprocesse jedoch wird, im weitesten Sinne des Wortes, ein viel zu allgemeiner Spielraum eingeräumt. Dem eigentlichen nervösen Fieber liegen seine bestimmten pathologischen Veränderungen zum Grunde, die überall keine Identität mit dem exanthematischen Krankheitsprocesse darbieten. Derselbe kann daher mit nichten ein essentielles Nervenfieber genannt werden. Will man jedoch jede Verschlimmerung einer Krankheit, jedes besonders augenfällige Hervortreten von Nervensymptomen, ein nervöses Fieber nennen, so können wir nur dagegen einwenden, dass in einem so heftigen Fieber, wie das dem Scharlach eigenthümliche, das Nervensystem nothwendig mit ergriffen werden muss, und wir diese Nervenaffection als abermals dem Scharlach eigenthümlich mit demselben Rechte betrachten, und uns als pathognomonisches Symptom desselben erklären.

Wenn aber Wildberg das dem exanthematischen Krankheitsprocesse essentielle Fieber von zu gleicher Zeit zufällig erzeugten andern Fieberprocessen unterscheidet, so stimmen wir gerne dieser, in praktischer Beziehung besonders wichtigen, Ansicht bei,

Digitized by Google

halten jedoch, auf sehr genaue Beobachtungen gestützt, dafür, dass bei intensiv entwickelter Scharlachkrankheit diese Erscheinung nur selten, jedenfalls aber nur als ausserwesentliche Complication wahrzunehmen sei.

Wir erkennen somit im Scharlachfieber einen der Scharlachkrankheit eigenthümlichen pathologischen Vorgang, hervorgerufen durch die Reaction der Naturheilkraft gegen den eingedrungenen Krankheitsstoff. Die zunächst zu betrachtenden, diesem Fieberprocesse eigenthümlichen Erscheinungen sind die Einwirkungen desselben auf das Gehirn, die Delirien, die wir constant, und als pathognomonisches Symptom der Scharlachkrankheit wahrnehmen.

Es verursacht aber diese Gehirnaffection — die Einwirkung des krankhaft entmischten Blutes auf das Gehirn. Es ist dieses pathognomonische Symptom besonders wichtig, weil sich in diesen Delirien zunächst die Beschaffenheit der krankhaften Blutveränderung äussert. In dem erwähnten ersten unserer speciellen Krankheitsfälle sahen wir, bei momentan aufgehobener Betäubung, eine eigenthümliche Heiterkeit des Geistes, und analog den Einwirkungen narkotischer Substanzen, vom sogenannten Lachgas bis zu den Wirkungen des Opiumrausches, die Gehirnthätigkeit alienirt.

Cohen gibt in der Schilderung der „Phantasiegebilde eines nach zurückgetretenem Scharlach in fieberhaftem Delirio befindlichen Kranken" ein treues Bild dieses Zustandes, in dem die Exaltation des Geistes ganz jene Höhe der Verzückung erreichte, wie wir sie als Folgen der Einwirkung grosser Gaben Opium auf das Gehirn — kennen.

Steinthal berichtet „über den Eintritt einer *mania transitoria* im *stadium desquamationis* eines an und für sich höchst gutartigen Scharlachs."

Cless „fand den Scharlach mit *Delirium tremens* complicirt."

Stiebel macht besonders auf „die Schlaflosigkeit, Bewusstlosigkeit, das andauernde Phantasiren, beständige unruhige Um-

Digitized by Google

herwerfen" u. s. w. aufmerksam, und sagt, „mit Ausnahme des Schweisses, der brennenden Haut, und des weniger anhaltenden Zitterns, habe das Scharlachfieber einige Ähnlichkeit mit dem *Delirium tremens.*"

Es geht aber aus diesen Ansichten, in denen sich treue Naturbeobachtung abspiegelt, schon a priori hervor; dass die Gehirnaffection im Scharlachfieber eine eigenthümliche, und keineswegs als Folgeerscheinung eines im Gehirne sich entwickelnden Entzündungsprocesses zu betrachten sei, für den sie so lange, und bis heute noch, gehalten wird. Die genannten Beobachtungen bestätigen vollkommen unsere Erfahrungen. Wir sahen in allen Fällen, selbst der heftigsten Gehirnaffection, die wohlthätigen Wirkungen der Essigklystiere, die oft augenblicklich die Delirien verminderten, ja momentan gänzlich aufhoben. Es konnte diess aber nur geschehen durch die ableitende und besonders reizmildernde Einwirkung derselben auf das Blut selbst, was besonders nach ihrer vollständigen Resorption der Fall sein musste. In der wahren Gehirnentzündung haben diese Essigklystiere leider wenig, oder gar keinen günstigen Erfolg, wie natürlich, weil sie hier die pathischen Veränderungen des Entzündungsprocesses nicht aufheben können. Es diente uns daher diese Erfahrung als wahres Kriterion unserer Ansicht über das Wesen der Gehirnaffection im Scharlachfieber, und der consequenten Durchführung der eingehaltenen Heilmethode.

Greifen wir zurück auf unsere Untersuchungen über den Zustand des Blutes im Scharlachfieber, so finden wir für die hier substituirte Narkotisirung desselben hinlängliche Erklärungsgründe. Auch die Äusserung der Gehirnaffection im Scharlach bietet die meiste Analogie mit derjenigen, welche durch die Einwirkungen narkotischer Substanzen hervorgerufen worden. In beiden Fällen ist die Erstwirkung der Gehirnaffection die Aufregung, die bis zur Exaltation sich steigern kann; die Nachwirkung ist in beiden Fällen dieselbe Depression der Gehirnthätigkeit.

Stieglitz gibt hierherbezüglich in seinen pathologischen Untersuchungen die werthvollsten Aufschlüsse, welche „die Behaup-

Digitized by Google

tung Armstrong's, dass das Gehirnleiden im Scharlach nicht in Entzündung bestehe, nur bestätigen." Stieglitz erklärt das Wesen derselben „für Blutüberfüllung, hervorgerufen durch eine besondere Affection der Gehirnnerven, welche auf ihre Blutgefässe einen solchen Einfluss ausübe, dass der volle und freie Rückfluss des Blutes erschwert, und seine Ansammlung veranlasst werde." Stieglitz gibt folgende „Unterscheidungsmerkmale der Gehirnaffection im Scharlach von der Gehirnentzündung an: 1) Es fehle bei jener das vielfache Erbrechen im Verlaufe der Krankheit, obgleich Scharlachfieber jeder Art häufig mit Erbrechen beginne; 2) die Leibesverstopfung sei nicht so anhaltend, hartnäckig und so schwer durch Abführmittel zu überwinden, als häufig bei Gehirnentzündung der Fall sei; 3) der auffallend langsame Puls, welcher einem bestimmten Zeitraume der in Wassersucht der Gehirnhöhlen übergehenden Entzündung des Gehirns oft eigen ist, zeige sich nie; 4) die Art, Höhe und Dauer der Kopfschmerzen, die sich so oft bei Gehirnentzündung äussern, seien dem Scharlachfieber in der Regel fremd; nur die Schlafsucht sei beiden gemein; 5) eine bald eintretende eigenthümliche Unfähigkeit in derselben Lage eine Zeitlang zu verharren, ein besonderes Streben, sich voll Unruhe, Unbehaglichkeit und Missmuth umherzuwerfen, finde sich häufig bei dieser Affection des Scharlachs oft sehr frühe. Diese Scharlachkranken seien aber nicht unfähig, den Kopf lange und ununterstützt aufrecht zu erhalten; 6) endlich verhalte sich der ganze Gang und Verlauf in beiden Krankheiten verschieden; rasch, schnell sei er beim Scharlachfieber, gehe meistens und eilends in den Tod über, in 24 Stunden, am gewöhnlichsten den 3—4. Tag des Erkrankens, selten an späteren Tagen."

Conradi „stimmt mit Stieglitz überein, dass der Gehirnaffection im Scharlach, welches auch ihr Wesen sei — keine wahre Entzündung zum Grunde liege, so wie er denn auch in einzelnen tödtlich abgelaufenen Fällen, ebenso wie andere, höchstens einige Blutanhäufung, und nicht die Zeichen eigentlicher Entzündung gefunden habe."

Digitized by Google

Auch Jankowich spricht sich dafür aus, „Irrereden im Scharlach deute nicht sowohl auf eine Entzündung, als überhaupt auf durch die Heftigkeit des Scharlachfiebers veranlasste Störungen im Nervenleben. Auch sei der sensible Charakter vorzüglich im Hautsystem ausgebildet, und der Consens zwischen Haut und Sensorium bekanntlich sehr gross."

Noch viel grösser aber als diese letztgenannten Beziehungen, muss der Einfluss einer in ihren normalen Mischungsverhältnissen alterirten Blutmasse auf das Gehirn selbst sein. Und wenn irgend pathologische Untersuchungen über das Wesen einer Krankheit entscheidend sein können, so ist es hier gerade der Mangel der die Entzündung begleitenden krankhaften Veränderungen im Gehirne, der das Wesen der Affection desselben im Scharlachfieber, ausserhalb des Gehirnes selbst zu suchen berechtigt, und es uns, wie angegeben, in der krankhaft veränderten Blutmasse finden lässt, als deren Folgen sie erscheinen. Steinheim's Untersuchungen über das Gehirnleben, Hirnathmen und die Hirnpulse werfen ein neues Licht auf diese pathologischen Vorgänge, und die Veränderungen des Blutes, die sie unmittelbar erzeugen.

v. Ammon erklärt ausdrücklich, dass „das Wesen des Scharlachfiebers überhaupt kein entzündliches sei. Nie sah er in den Leichen (und er stellte der Leichenöffnungen nicht wenige an) neue Gefässbildung u. s. w., nie die wahren Produkte der Entzündung. Und diess Ergebniss nebst den von Stieglitz geschilderten Cardinalzeichen des Scharlachfiebers, der hohe Grad der thierischen Wärme, die Schnelligkeit und Hastigkeit des Pulses, so wie die Neigung zum Phantasiren; ferner das Eintreten des *Coma vigil, soporosum*, allgemeiner Convulsionen und unvorhergesehener Apoplexie, machen es wahrscheinlich, dass in dieser Krankheit eine *Dyscrasia acutissima* stattfinde, die sich von den Vergiftungen durch scharfe Narcotica nicht wesentlich unterscheide. Daher denn auch die krankhafte Thätigkeit des Gehirns, hervorgerufen durch die krankhafte Einwirkung des entmischten Blutes; daher jenes ominöse Nasenbluten (häufig der Vorbote eines nahen Hirntodes); daher nicht selten der schnelle Tod u. s. w."

Digitized by Google

Berndt sucht den Grund der Gehirnaffection im Scharlach, auf deren Verschiedenheit seine klinischen Mittheilungen ihr besonderes Augenmerk richten, in einer eigenthümlichen Scharlachintoxication.

Pittschaft sagt, „es sei ein Irrthum, beim Irrereden im Scharlach gleich Gehirnentzündung zu ahnen“, und nennt dasselbe ein *Signum pathognomonicum* des Scharlachfiebers.

Mombert hält es „für absurd, bei jedem Delirium sogleich an Gehirnentzündung zu denken.“

Krukenberg erzählt, „in einigen Fällen, besonders wo die Kranken anfangs versäumt, oder zu heiss gehalten worden waren, steigerte sich der Andrang des Blutes nach dem Kopfe am 3., 7., 8. und 11. Tage der Krankheit ungemein schnell und stark, so dass einige rasch und unerwartet apoplectisch starben. In diesen Fällen zeigte die Leichenöffnung nichts anderes, als das Gehirn stark mit einem sehr venösen dünnflüssigen Blute überfüllt.“

Auch Hilsenberg „fand bei der Section der Schädelhöhle im Scharlach nichts Krankhaftes.“

Autenrieth erwähnt folgenden Falles: „ein Mädchen von 5 Jahren, das zwei Monate vorher die Masern überstanden hatte, ward vom Scharlachfieber ergriffen, und starb am 9. Tage der Krankheit. Schon am 4. Tage war der soporöse Zustand mit kleinen Zuckungen eingetreten, wobei die Augen, neben der etwas röthlichen Farbe der Bindehaut, eine gewisse Unbeweglichkeit der Pupille, und dadurch einen leblosen Blick zeigten, und dem Athemholen regelmässig in ihrer Bewegung, selbst bei geschlossenen Augenlidern, folgten. Der Augapfel drehte sich bei jedem Einathmen aufwärts, beim Ausathmen abwärts.“ Autenrieth erklärt dieses letztere Symptom für absolut tödtlich. — Die mit der grössten Umsicht vorgenommene Section zeigte „auf der Oberfläche des Gehirns eine nur ganz unbedeutende Menge ergossener Lymphe, nur etwas weniges Wasser in den Hirnhöhlen, besonders aber die grösseren Venen stark mit Blut angefüllt, sonst die Substanz des Gehirns und der von ihm austretenden Nerven ganz naturgemäss.“ Autenrieth, dem dieses Sectionsergebniss be-

Digitized by Google

sonders auch deswegen auffallend war, weil sich die vermuthete „*inflammatio neuroparalitica*“ nicht vorfand, erklärt nun diese Wirkungen des Scharlachprocesses durch „seine Fähigkeit, eine bis zur Lähmung gehende Erschöpfung des Nervensystems hervorzubringen.“

Es ist aber diese Lähmung des Gehirns oder Nervensystems, der Tod in diesem Stadium des Scharlachfiebers, unmittelbar die Folge der Einwirkung der erkrankten Blutmasse; denn wäre es anders, so würde die pathologische Anatomie auch andere Ergebnisse gehabt haben.

Hamilton ist der Ansicht, „dass beim Scharlach (den er in einer sehr bösartigen Epidemie beobachtete) die Gehirnaffection von Schwäche herzurühren, und jenen Affectionen analog zu sein scheine, die nach erschöpfenden Krankheiten, oder Blutverlust entstehen. Der im Delirium liegende Kranke verfiel bald in Coma, und starb nach wenigen Stunden. Bei der Section fand man, mit Ausnahme einer leichten Trockenheit an der Oberfläche des Gehirns, keine krankhaften Erscheinungen in demselben.“

B.

Die innere anomale Spannung geht in den acuten exanthematischen Krankheiten von einem Theile zum andern über; anfangs in der Tiefe des Körpers waltend, concentrirt sie sich allmählig gegen die Oberfläche desselben, und bewirkt hier die sichtbaren exanthematischen Veränderungen.

Reil, Fieberlehre 5. Bd. S. 36.

Wir haben bis daher die Wirkungen des Scharlachgiftes untersucht, so lange es im Blute und seinen Kanälen enthalten ist. Diese Veränderungen der Blutmasse, die es bedingt, bilden das erste Entwickelungsstadium der ganzen Scharlachkrankheit; das Stadium der Infection, der darauf folgenden Zeitigung des Keimes des Exanthems im Individuum, die wir als in seinem Blute vor sich gehend, und die Reaction des Gefässsystems bedingend kennen gelernt haben. Es hat jedoch der Scharlachstoff, seiner Natur

Digitized by Google

nach als Exanthem, eine Tendenz nach aussen; die gleiche Richtung nimmt die Reaction der Naturheilkraft; die erregte Blutmasse kämpft, den fremden Reiz auszustossen. Es bildet aber neben der äusseren Hautoberfläche, nebst den Lungen und Nieren, das System der innern Häute, der Schleimhäute insbesondere, die grosse Aushauchungsfläche des Blutstroms. Bei grosser Überladung des Blutes mit dem Scharlachstoffe, oder bei Störungen der kritischen Ablagerung nach aussen, sehen wir diese innern Häute afficirt. Es erscheint aber, nach dem naturgesetzlichen Zuge des Exanthems nach häutigen Gebilden, sein vorläufiger Ausstoss in den genannten Systemen als zweite Entwickelungsstufe der Scharlachkrankheit, oder als erste Herausbildung des Exanthems aus dem Blute. Es ist jedoch dieses Befallenwerden der innern Häute vom Scharlachstoffe ein neuer Grund zu vermehrter Reaction, zu gesteigertem Fieber, weil ihrer Beschaffenheit nach, als eines so leicht erregbaren und weit ausgebreiteten Systemes, wieder durch den Reflex im Gesammtorganismus neue Veranlassung hiezu gegeben ist. Daher die fortwährend zunehmende Reaction des Gesammtorganismus, bis die dritte Entwickelungsstufe des Scharlachs, seine vollständige Eruption in der kritischen Ablagerung nach aussen, auf der Hautoberfläche gelungen ist.

Mit den Erscheinungen des Fiebers, wie wir sie oben bezeichnet haben, in innigem Zusammenhange manifestiren sich die genannten Affectionen zunächst in den pathognomonischen Symptomen des entstehenden Halsweh's, des Erbrechens und der Diarrhoe. Hiemit ist der Eintritt des Krankheitsprocesses in das Stadium der Eruption gegeben. Es ist der Reaction der Naturheilkraft gelungen, die kämpfende Blutmasse von einem Theile des Krankheitsstoffes zu befreien, durch Ablagerung auf die innern Häute, die Schleimhäute insbesondere. (Werden diese letzteren mit Krankheitsstoff überladen, so entsteht wieder locale, partielle Reaction, wie z. B. bei Überladung der Magen- und Darmschleimhaut, Erbrechen und Diarrhoe.) Es ist dies die erste naturgemässe Metamorphose des Scharlachprocesses. Das Produkt

Digitized by Google

derselben erscheint dem Auge als Röthung, entzündliche Reizung, oder vielmehr als vitale Steigerung der natürlichen Functionen dieser Organe, welche in solchem Maasse erhöht werden, dass sie aus dem Blute ein pathisches Produkt auf die erste Stufe seiner naturlichen Entwickelung erheben können. Die Reaction des Gesammtorganismus geht hiebei gleichen Schritt mit der vor sich gehenden Entwickelung des Krankheitsprocesses.

In dem dritten Entwickelungsstadium, dem Stadium der Florescenz, nehmen wir die kritische Bedeutung der Ablagerung des Exanthems nach aussen besonders wahr in dem, soferne dieselbe eine vollständige ist, völligen Nachlass der Reaction. Mit der Blüthe des Exanthems auf der Haut erhält der Organismus zum erstenmale wieder Ruhe, und seine Functionen gewinnen wieder ihren normalen Gang, der im Gegensatze zu der so eben erst vorübergegangenen stürmischen Aufregung nur etwas geschwächt erscheint, aber sehr bald die Einleitung des nach einem so tiefen Leiden höchst wichtigen Regenerationsprocesses übernimmt. Als einen Theil hievon müssen wir die nun vor sich gehende Regeneration der Haut betrachten, welche sich in der Desquamation derselben manifestirt. Nach Vollendung dieses Krankheitsprocesses sehen wir den Organismus im Stadium der Reconvalescenz seine volle Integrität wieder erlangen. Um Wiederholungen zu vermeiden, verweisen wir auf die entsprechenden Betrachtungen der einzelnen Symptome dieser Krankheitsstadien, haben jedoch im Allgemeinen hier noch zu erwähnen, dass der Verlauf der Krankheit nur dann der so eben geschilderte normale ist, wenn 1) die Naturheilkraft mächtig genug ist, den Krankheitsstoff vollständig auszustossen, oder 2) wenn keine Störung diesen Naturheilprocess unterbricht, und 3) wenn die Reaction des Organismus auf zweckmässige Weise unterstützt wird.

Ist die Naturheilkraft nicht mächtig genug, — und wie wenig sie dies in sogenannten bösartigen Fällen ist, liegt offenkundig zu Tage — oder wird sie nicht auf entsprechende Weise unterstützt, so geht die natürliche normale Reaction in eine abnorm krankhaft erhöhte über, die sich ausspricht durch immer zuneh-

Digitized by Google

mende Gehirnaffection, die heftigsten Delirien, bösartige Steigerung des Halsleidens, Geschwulst der Parotis, Brustaffectionen, meteoristisch aufgetriebenen Unterleib, beständiges Erbrechen und Diarrhoe, welchen Erscheinungen sich Convulsionen, Coma, Sopor und der Tod anreihen. Dieselben Erscheinungen können hervorgebracht werden, wenn der Naturheilprocess unterbrochen, die Entwickelung der Krankheit gehemmt wird, und durch feindliche (störende) Eingriffe ein schon weiter vorgerücktes Stadium, z. B. der Florescenz, auf ein früheres, z. B. der Eruption, zurückgeworfen wird, wo dann der durch so ungeheure Anstrengungen noch erschöpfte Organismus von Neuem zu erhöhter Thätigkeit angetrieben wird, welche dann bald in Lähmung übergehen kann. Oder aber es ist der Eingriff von aussen, die Störung in dem Entwickelungsgange der Krankheit nicht so bedeutend, dass das Leben unmittelbar gefährdet wird, es ist nur eine partielle Bildungshemmung des Exanthems eingetreten, es ist zwar ein Ausstoss erfolgt, aber kein vollständiger, es sind Residuen des Krankheitsstoffes im Körper zurückgeblieben, so wird zwar auch der Gefässsturm sich beschwichtigen, die tobende Heftigkeit der Reaction wird nachlassen, aber ein Fieberzustand wird zurückbleiben, die Geschwulst des Parotis geht in langwierige Eiterung über, das Krankheitsgift wuchert fort, nur auf eine mehr heimliche Weise, die pathischen Veränderungen werden chronisch, und die Hauptnachkrankheit, die Wassersucht, ist die Folge.

Es erhellt aus dieser kurzen Darstellung, von welch' hoher Bedeutung im Verlaufe des Scharlachfiebers das oben erwähnte zweite Entwickelungsstadium, die Affection der innern Häute nämlich, für den ganzen Krankheitsprocess erscheint. Wir untersuchen daher im Folgenden das Wesen dieser Affectionen.

Markus hält das Wesen des Scharlachs für „eine leicht nervös werdende Entzündung der Schleimhäute des ganzen Organismus."

Jahn sagt: „man findet in den Leichnamen der Scharlachkranken gewöhnlich sowohl die innere Haut des Gefässsystems, als die Hirnhüllen, und nicht selten auch einzelne Parthieen der

Digitized by Google

Darmschleimhaut, mit demselben Exanthem übergossen, welches die äussere Haut einnimmt. Diese Thatsache erklärt hinlänglich den eigenthümlichen, besonders durch grosse Schnelligkeit ausgezeichneten Scharlachpuls, die bei den meisten Scharlachkranken mehr oder weniger deutlich ausgesprochene Hirnaffection, und die bestimmte Beziehung des Scharlachs zum gastrischen Systeme." Wir werden Gelegenheit finden, über letztere Erscheinung uns näher auszusprechen, wenn wir in specie von der, dem Scharlachprocesse eigenthümlichen Affection der Darmschleimhaut handeln; auch haben wir im Obigen gezeigt, dass wir das Wesen der Gehirnaffection viel mehr im Blute suchen, als in einer Ablagerung des Exanthems auf die Gehirnhüllen, die wenigstens die meisten Sectionsergebnisse nicht vorgefunden haben. Nichtsdestoweniger sind diese Ansichten Jahn's von dem grössten Interesse, und zur näheren Kenntniss des Wesens der Scharlachkrankheit von hoher Wichtigkeit. Jahn ist namentlich der Meinung: „dass alle acuten Ausschläge, welche allgemeine Krankheiten begründen, oder mit Affection des Gesammtorganismus einhergehen, ebensogut die Tendenz zu innerlicher als zu äusserlicher Eruption haben, so dass sie ebensogut auf innere Häute, als auf die äussere Haut hervorbrechen, ebensowohl Enantheme als Exantheme sind. Nach Jahn unterscheidet sich diese innere Eruption, und die dadurch bewirkte Röthung der afficirten Gebilde, wesentlich von der typhösen Röthung, von der Röthung bei Gefässentzündungen, deren Merkmale angegeben worden, dadurch, dass sie in derselben Gestalt wie der Hautausschlag, in der Gestalt verwischter, scharlachrother Tupfen und Flammen erscheint. Man finde scarlatinöse und typhöse Röthung der innern Aderhaut in derselben Leiche nebeneinander."

Albers in seiner Abhandlung über die sogenannten innern Exantheme, deren Bestreben wesentlich dahin geht, die Existenz derselben zu widerstreiten, muss doch zugeben, dass „innere Häute, deren Construction der äussern Haut entspricht, Exantheme hervorbringen können. Dies aber, sagt Albers ausdrücklich, ist der Fall bei den Schleimhäuten; bei weitem minder dagegen

Digitized by Google

bei den Zellhäuten, den fibrösen und Synovialhäuten. Letzteren geht die lockere Beschaffenheit einer innern Hautschichte (dem Gefässnetze und Zellgewebe an der Oberfläche des Corii entsprechend), welche für die Ausbildung des Exanthems so nothwendig ist, ganz ab; auch fehlt ihnen, neben dem Gefässreichthume, die Epidermis. Dagegen können Schleimhäute der Sitz von Exanthemen werden, da sie ein Oberhäutchen (Epithelium), ein Gefässnetz und eine Zellgewebeschichte mit einer festen Grundlage besitzen."

Hören wir nun vorläufig, welche Folgerungen Albers aus seinen höchst belehrenden Beobachtungen ziehen zu müssen glaubte. Er hatte Gelegenheit, viele Sectionen an acuten Exanthemen Verstorbener zu machen, und sagt, „dass in jenen Fällen, wo 1) das Hautexanthem gar nicht zum Ausbruche kam, 2) wo es verkümmert erschien, oder 3) vor der rechten Zeit wieder verschwand, oder 4) nach seinem vollendeten Verlaufe — beim tödtlichen Ausgange fast dieselben Erscheinungen in den Leichen gefunden wurden."

„In allen Fällen, wo das Exanthem mehr oder weniger schnell, ganz oder theilweise schwand, fanden sich in den Leichen: deutlich ausgesprochene innere Entzündungen, niemals aber in irgend einem Theile ein Fleck, der nur in irgend etwas dem vorangegangenen Exantheme ähnlich gesehen hätte, völlig übereinstimmend mit den Beobachtungen neuerer berühmter Anatomen (Sömmering, Mekel, Andral etc.). Dies war der Fall bei 19 am Scharlach, 67 an den Masern Verstorbenen, die Albers secirte, so wie auch bei einigen an Pocken, Rötheln, Typhus Verstorbenen."

Es waren somit meist innere, durch Entzündung bedingte Zustände, welche den Verlauf der Exantheme beeinträchtigten, und zum ungünstigen Ausgange führten."

Die Frage: können Exantheme der äussern Haut nach innern Häuten wandern? verneint Albers. „Das Schwinden des Ausschlags geschieht nicht, indem sich dieser nach den innern Theilen zurückzieht, sondern indem innere entzündliche Zustände das Blut,

Digitized by Google

welches den Exanthemen zu ihrer Entwickelung nothwendig ist, entziehen, und somit den örtlichen Krankheitsprocoss der Haut, wodurch Exantheme entstehen, gewissermassen auflösen.“

Diese Sätze nun auf das Scharlachfieber angewendet, so ist zuvörderst zugegeben, dass die Schleimhäute alle zur Bildung eines Exanthems nöthigen Eigenschaften besitzen. Es ist dadurch, vorerst theoretisch, die von uns aufgestellte Ansicht bestätigt, dass die Schleimhäute, nach dem *Stadium infectionis*, in Folge der Reaction der Blutmasse, die exanthematische Herausbildung des Krankheitsstoffes übernehmen können. Sie übernehmen sie aber in Folge ihrer normalen Functionen, als Aushauchungsfläche materieller Bestandtheile des Blutstromes; (oder was ist der Schleim anderes, denn ein solches Produkt?). Dass aber die innern Häute diesen Aus[illegible]s des Exanthems wirklich übernehmen, dafür sprechen die Resultate der pathologischen Anatomie, wie sie, unter andern, Albers selbst angeführt hat. Denn gerade das merkwürdige Sectionsergebniss, das in allen Fällen unter so vielen, unbekümmert um den Stand des Exanthems auf der äussern Haut, constant jene innern Veränderungen darbietet, muss mit vollem Rechte schliessen lassen, dass eben diese Affection der innern Häute eine wesentliche Erscheinung des exanthematischen Krankheitsprocesses sei. Auch die von Albers selbst gezogenen, und für die Lehre von den Metastasen so wichtigen Folgerungen, dass nämlich ein Wandern, ein Zurücksinken des schon auf der äussern Haut gebildeten Exanthems nach innern Häuten, nie und nirgends stattfinde, spricht für unsere Ansicht von der selbstständigen Entwickelung des Exanthems auf den letzteren. Wir erkennen somit in diesen Metastasen nichts anderes, als ein Zurückbleiben auf einer niedereren Entwicklungsstufe der Scharlachkrankheit, das die Lösung der Krankheit durch die kritische Ablagerung des Exanthems nach aussen behindert, und damit alle die üblen Folgen nach sich zieht, wie wir sie in solchen Fällen beobachten.

Auch Jahn „vermuthet, dass wo immer der äussere Ausschlag beschränkt, oder gar unterdrückt wird, der innere sich

desto reger entwickelt, und hiedurch die metastatisch genannten Erscheinungen zu Stande kommen."

Albers sieht nun, mit der ganzen alten Schule, diese Affectionen der innern Häute für Entzündungen an. Wir glauben jedoch dagegen anführen zu dürfen, dass dieser Vorgang, diese Herausbildung des Krankheitsproduktes aus dem Blute auf die Schleimhäute, nur durch eine, oft enorme Steigerung ihrer vitalen Thätigkeit, der Absonderung nämlich, vor sich geht. Dass diese Absonderung eine von dem normalen Secrete der Schleimhäute verschiedene ist, finden wir in der oben erwähnten eigenthümlichen Veränderung der Blutmasse begründet. Dass die normale Schleimabsonderung während dieses Processes gehindert oder unterdrückt ist, lehrt uns theils die Erfahrung, theils unsere Kenntniss von der Structur und der Functionskraft des afficirten Organes, dessen ganze Vitalität zur Herausbildung des Exanthems in Anspruch genommen ist.

Dieser Ansicht war schon Reil, indem er in seiner Abhandlung über die Masern, Fieberlehre 5. Bd. S. 204, sagt: „die eigentliche Krankheit der Schleimhaut, von welcher jene Passioonen Produkte sind, ist wahrscheinlich eine vermehrte Reizbarkeit, nicht sowohl in den Blutgefässen, als vielmehr in den absondernden Capillargefässen, die sich daher auch nicht durch Entzündung, sondern durch Absonderung äussert."

Es erscheint jedoch das Produkt dieser erhöhten Lebensthätigkeit der Schleimhäute im exanthematischen Krankheitsprocesse als eigenthümliche Röthung derselben. Schon dadurch jedoch, dass wir diese Erscheinung als die Folge einer krankhaft veränderten Absonderungsthätigkeit kennen gelernt haben, ergibt sich ihre wesentliche Verschiedenheit von der Entzündung. Aber auch die Erfahrung hat längst entschieden, dass nicht jede Röthung „Entzündung" ist. Von einer reinen Entzündung kann hier überall nicht die Rede sein, man nahm daher seine Zuflucht zu den sogenannten „specifischen" Entzündungen. Es haben sich aber schon viele competenten Stimmen dafür ausgesprochen, dass die

Digitized by Google

Lehre von den letzteren einer Revision sehr dringend bedürfe. Es ist überhaupt in neueren Zeiten in der Medicin kein Wort so sehr missbraucht worden, als der Ausdruck: specifisch, welcher demnächst überall keine andere Bedeutung haben wird, als eine Bezeichnung für einen pathologischen oder therapeutischen Vorgang, von dem wir nichts wissen, den wir daher uns nicht näher erklären können, und darum „specifisch" nennen.

Jede exanthematische Krankheit muss ihrer Natur nach eine Tendenz zur Affection häutiger Gebilde haben. Wir sehen dies schon durch die so häufig vorgefundene Röthung der innern Gefässhäute, als der den Blutstrom zunächst berührenden, ihn umgebenden Hautfläche. Wir sehen dies in der erwähnten Affection der Schleimhäute, als der geeigneten Stätte einer vorläufigen Ablagerung des Krankheitsstoffes nach aussen. Dass nun die Produkte derselben sich als andere herausstellen, denn die Erscheinung des Exanthems auf der äussern Haut, ist einerseits die natürliche Folge der verschiedenen Beschaffenheit dieser häutigen Gebilde selbst, anderseits ist der Grund hievon darin zu suchen, dass eben jene vorläufige Affection der innern Häute nur ein weiteres Entwickelungsstadium des ganzen Krankheitsprocesses bildet, in dem das Krankheitsprodukt, seiner Natur nach als Exanthem, erst auf der äussern Haut zur Blüthe kommt, welche als kritische Ablagerung des Krankheitsstoffes angesehen werden muss, da, wenn sie vollständig vor sich ging, alle Erscheinungen der Reaction des Organismus aufhören; aufhören trotz der Florescenz des Exanthems auf der Haut, welch' letztere demnach sich gleichfalls wesentlich unterscheidet von der Hautentzündung, bei der, so lange sie besteht, der Reflex im Gesammtorganismus auch anhalten muss. Wird diese kritische Ablagerung des Exanthems nach aussen nicht gestört, so geht sie über in das Stadium der Desquamation, der Regeneration der Haut. Sowie aber die äussere Haut sich regenerirt, so ist dies auch bei den innern Häuten der Fall, die durch vermehrte, und jetzt wieder normale Absonderung, selbst durch Losstossung ihres Epitheliums, ihre Integrität wieder zu erlangen suchen. Recht bezeich-

Digitized by Google

nend für diesen Vorgang ist folgende Beobachtung: Zur Zeit als die Rötheln hier grassirten, kamen auch Fälle von ungewöhnlich gesteigerter Intensität derselben vor. Unter diesen war ein Mädchen von 5 Jahren, das mit lebhaftem Fieber, als dessen kritisches Produkt — Rubeolae erschienen, erkrankte. Der Krankheitsstoff hatte die innern Häute so sehr afficirt, dass Zunge und Mundhöhle mit grösseren und kleineren, flachen, theils länglichen, theils mehr breiten Blätterchen bedeckt waren, die, abgestorbene, vom Krankheitsstoffe afficirt gewesene Hauttheilchen darstellend, sich losstiessen, und auch in den kritischen Stuhlgängen vorgefunden wurden.

Nach Cohen waren „bei einem 7jährigen Mädchen nicht blos die äussere Haut, sondern gleichzeitig auch die Schleimhäute der Mund-, Nasen- und Rachenhöhle, des Darmkanals, der Augen und Ohren mit Scharlachstoff imprägnirt, in dessen Folge Blut- und Schleimabgang aus allen Höhlen, starke Geschwulst der Augen- und Nasengegend, totale Taubheit und unvernehmliche Sprache beobachtet wurden.“

Die Ablagerung des Exanthems auf innere Hautflächen ist aber bis zur Evidenz gebracht in den Fällen, die über das Befallenwerden des Foetus mit Scharlach berichten. So bringt Pittschaft die Beobachtung Tortual's „über die Geburt eines mit Scharlach bedeckten Knaben“ in Erinnerung. Francesco Ferrario erzählt „einen Fall von Scharlach bei einer Wöchnerin; die Section zeigte das todtgeborne Kind vom Scharlachcontagium inficirt.“

Brandis berichtet: „im Jahre 1807 herrschte eine Scharlachfieber-Epidemie sehr stark in Kiel, aber meist gutartig, so dass sie der Hülfe der Arzneimittel wenig bedurfte. Zugleich fielen aber mehrere Frühgeburten vor, und ihnen folgte ein tödtliches Kindbettfieber ohne Ergiessung in den Unterleib. Brandis fasste die Vermuthung, dass die Scharlachepidemie die Veranlassung hiezu sei, ohne jedoch vollkommene Beweise zu haben. Eine junge Dame von hohem Stande kam auch im 7. Monat der ersten Schwangerschaft nieder, und seine Vermuthung wurde fast

Digitized by Google

zur Gewissheit, da mehrere ihrer Verwandten an Scharlach gelitten u. s. w. Schon am 4. Tage der Krankheit waren die Symptome fast hoffnungslos; ein nicht zu zählender kleiner Puls, ein Delirium, welches alle Spur von Besinnung, selbst von weiblicher Scham raubte, abwechselnd heisse und kalte Extremitäten, Verschwinden der Lochien u. s. w. liessen in der Nacht des 4. Tages den Tod mit raschen Schritten herannahen. Das Begiessen mit ganz kaltem Wasser brachte die Kranke zur Besinnung u. s. w.; die bisher blasse leblose Haut war nun mit Scharlach bedeckt, und binnen 8 Tagen war die Kranke ohne weitere Zufälle hergestellt."

Es ist bei diesen interessanten Beobachtungen sehr zu bedauern, dass der Zustand des Foetus in diesen Fällen keiner näheren Untersuchung unterworfen wurde, welche die Einwirkung des Scharlachgiftes, die wenigstens als Moment des Absterbens der Leibesfrucht unläugbar stattfand, gleich den oben berichteten Fällen, constatirt hätten.

Diese Affection der innern Häute wird besonders deutlich in der *Scarlatina sine Exanthemate.* Dieser merkwürdige pathologische Vorgang wurde schon frühzeitig beobachtet, indem man bemerkte, dass Personen, die mit Scharlachkranken umgegangen waren, das herrschende Fieber mit allen seinen sonstigen Symptomen, aber ohne Ausschlag, bekamen. Auch die Nachkrankheiten des Scharlachs, die Hautwassersucht u. s. w., wurden dabei beobachtet, so wie auch die dem Scharlach eigenthümliche Desquamation. Kortum bemerkt namentlich, als einer der ersten Beobachter dieses Krankheitsprocesses, „dass dieser Zustand nicht immer eine gelindere Krankheit sei, vielmehr dass solche Kranke, auf deren Haut sich keine Spur von Scharlach zeigte, oft am heftigsten angegriffen wurden, während andere, deren Haut über den ganzen Körper geröthet war, nur sehr gelinde litten."

Es ist jedoch noch nicht sehr lange her, dass man diese in pathologischer Beziehung so höchst interessante Erscheinung gehörig würdigt; ja noch bis auf die neueste Zeit wird ihr Vorkommen, von manchen Seiten, noch in Zweifel gezogen. Es

Digitized by Google

haben sich aber viele neueren Beobachter entschieden für die Existenz der *Scarlatina sine Exanthemate* ausgesprochen. Es spricht aber besonders das Wesen, die Natur des exanthematischen Krankheitsprocesses dafür.

Die Entstehung der *Scarlatina sine Exanthemate* beruht nur auf zwei, in ihrer Entwickelung wesentlich verschiedenen pathologischen Vorgängen. Viele Menschen werden bei Epidemieen von dem Miasma afficirt, ohne demselben eine solche Prädisposition darzubieten, als es, um zu seiner Entwickelung als selbstständige Krankheitsform zu gelangen, bedarf. Auch bei den Exanthemen ist dies der Fall. Bei den Masern haben wir es mit Bestimmtheit beobachtet, und während der Scharlachepidemie kamen anginöse Beschwerden in ganz unverhältnissmässiger Anzahl vor im Vergleiche mit Jahren, in denen kein Scharlach herrschte. Diese Anginen befielen meistens Erwachsene, ältere Personen, waren häufig sehr beschwerlich, und constant von Fieber begleitet, ohne jedoch noch andere als die genannten, dem Scharlach eigenthümlichen Zufälle der Beobachtung darzubieten. Meistens hatten solche Kranke in ihrer Jugend das Scharlachfieber gehabt; in andern Fällen, wo dies nicht ermittelt werden konnte, schien die Empfänglichkeit überhaupt abgestumpft, wie wir denn dasselbe ausschliesslich das kindliche und jugendliche Alter ergreifen sahen.

Jahn sagt hierüber eben so schön als wahr: „wie pflanzliche und thierische Organismen, besonders niedere, in ihrem Entwickelungsgange gehemmt werden, und auf tieferen Ausbildungsstufen stehen bleiben, so geschieht es auch bei den Krankheiten. Auch können letztere, wie organische Wesen, vor Beendigung ihrer Bahn, durch mancherlei Umstände vernichtet werden."

Es wäre dies somit die eine Art des Vorkommens dieser Erscheinung, wo nämlich der Krankheitsstoff in einem für ihn unergiebigen Boden nicht zum Keimen, oder dieser Keim nicht zur Entwickelung kommt, und somit das Exanthem auch nicht zur Blüthe gelangt. Eine andere Art erscheint jedoch von viel grösserer Bedeutung, wenn nämlich der Scharlachstoff Wurzel gefasst hat im Organismus, keimt und sich entwickelt im Blute,

Digitized by Google

aber die kritische Ablagerung des Exanthems nach der äussern Haut, sei es nun durch innere oder äussere Momente, so sehr behindert wird, dass der ganze Ausstoss nach innen erfolgt. Denn ausgestossen muss der Krankheitsstoff aus dem Blute werden, und ist dies nicht nach aussen der Fall, so muss es nothwendig nach den innern Häuten geschehen. Dies lehrt auch die Erfahrung. Wenn aber die innern Häute die Eruption allein zu übernehmen haben, so kann dies, wie oben gezeigt wurde, nur mit um so grösserer Gefahr für das Leben geschehen.

Roeser gibt folgende Zeichen der *Scarlatina sine Exanthemate:* „trockene heisse Haut bei sehr schnellem Pulse u. s. w. Die stärksten Dosen der gewöhnlichen schweisstreibenden Mittel bewirkten, die ganze Krankheit hindurch, keine Ausdünstung. Die Zunge anfangs weiss belegt, dann hochroth mit geschwollenen Papillen; jauchige, stinkende Ausflüsse aus Nase und Ohren, Geschwulst des Parotis, nebst den gewöhnlichen Nachkrankheiten des Scharlachs nach mehr oder weniger deutlich vorübergegangener Desquamation.“

Heyfelder erwähnt „mehrerer Fälle, in denen die Halsentzündung, die scharlachrothe Zunge und das Fieber erst ihre wahre Deutung erhielten, als später Abschuppung oder Anasarca eintrat, obgleich vom Ausschlage nichts gesehen worden war.“

Krebs beobachtete, dass während einer Scharlachepidemie „viele, nachdem mehrere Wochen lang Appetitlosigkeit, Unlust, trockener Husten und härtlicher Stuhl vorausgegangen waren, Frösteln und darauf Fieber bekamen, das in den nächsten Tagen sehr heftig wurde. Es stellte sich Röthe der Augen, Erbrechen, Zucken im Schlafe, selbst Krämpfe und Delirien, und äusserer Halsschmerz ein; der Stuhl war hart, der Urin sparsam, roth. Nach 1 — 2 Tagen schwollen die Parotiden an, gewöhnlich blos eine, selten eine Achseldrüse, und das Fieber liess nach. Diese Geschwülste entzündeten sich unter heftigerem oder gelinderem Nachmittagsfieber, gingen in Eiterung über, und brachen nach 1 — 2 — 5 Wochen auf, was in glücklichen Fällen zeitig, unter

Nachlass des Fiebers geschah, und baldige Heilung der Abscesse zur Folge hatte. Bei schwachen kachectischen Patienten erneuerten sich die Geschwülste öfters; es trat profuse Eiterung und hektisches Fieber ein. Nach mehreren Wochen trat Wassersucht hinzu, und plötzlich entstehende Entzündungen innerer Organe tödteten den Kranken schnell. Scharlachgeruch, Hautausschlag und Desquamation fehlten ganz."

Hier hätten wir nun eine eigentliche Scharlachkachexie, in der das Krankheitsgift alle jene charakteristischen Zerstörungen im Innern des Organismus zur Folge hat, weil es auf dem naturgemässen Wege zu rechter Zeit nicht ausgestossen wurde. Dieser Krankheitszustand ist jedoch ein von dem regelmässigen Verlaufe des Scharlachfiebers ganz verschiedener. Wenn hier durch die Bestrebungen der Naturheilkraft und die eingeleiteten vollständigen Krisen das Krankheitsgift rasch und glücklich aus dem Körper ausgestossen wird, so gewinnt es dort, wo dies nicht gelang, eine ätzende Beschaffenheit, und erregt als fremder Reiz, in seiner Ablagerung und Concentration auf einzelne Provinzen des Organismus, die genannten secundären Krankheitserscheinungen. Während im Stadium der ersten Reaction, so lange der Krankheitsstoff im Blute enthalten, der Tod durch die lähmende Einwirkung des so alienirten Blutes auf das Gehirn und Nervensystem erfolgt, sehen wir bei dieser Scharlachkachexie das Gift viel schleichender wirken, und Organe von relativ geringerer Dignität destruiren, welcher Zerstörungsprocess die langsamere Auflösung des Organismus in den Nachkrankheiten des Scharlachs zur Folge hat.

Wir haben bis daher die dem Scharlachprocesse eigenthümlichen Affectionen innerer Organe im Allgemeinen betrachtet, es ist nun an der Zeit, dieselben auch speciell in den einzelnen Symptomen des Scharlachfiebers zu untersuchen.

Wir finden aber die Affection der innern Häute zuerst auf der Zunge, in der eigenthümlichen Entwickelung der Zungenpapillen, wovon wir unter den *Signis prodromis* des Scharlach-

Digitized by Google

fiebers schon gesprochen haben. Es entwickelt sich dieses pathognomonische Symptom im Verlaufe der Krankheit mit der vor sich gehenden Eruption nach aussen, und verschwindet constant, so wie die kritische Ablagerung nach der äussern Haut vollkommen gelungen ist. Heyfelder berichtet: „nach 72 Stunden, zuweilen früher, oft auch später, pflegte die Zunge ihren Beleg zu verlieren, und scharlachroth zu werden. Vorher aber schon minderte sich das Fieber, und das Exanthem trat hervor.“ Neuber sah „die Zunge in den meisten Fällen gleich anfangs dick, gelbweiss und locker belegt; bei gelindem Verlaufe verlor sich dieser Beleg nach dem 3. oder 4. Tage schnell, und die Zunge erschien dann dunkelrosenroth.“ Es kann diese Erscheinung nur für eine Ablagerung des Exanthems auf der Zunge angesehen werden, welche bei grosser Intensität des Scharlachstoffes, oder aber wenn der Zug nach aussen nicht in der gehörigen Zeit vor sich geht, besonders deutlich beobachtet wird. So fand Mombert „die Zunge und Rachenhöhle von intensiver Röthe, die nur von wirklichem Scharlachausschlage hervorgebracht sein konnte; auch schälte sich später die Mund- und Rachenhöhle.“ Es ist aber dieser Desquamationsprocess, der hier dem Beobachter vor Augen liegt, ein sicherer Bürge für einen stattgefundenen Ausstoss des Exanthems, zu dessen charakteristischen Erscheinungen eben die Desquamation gehört. In der Regel jedoch finden wir nur die Zungenwärzchen geschwollen, errigirt, hochroth aus dem übrigen Zungenbelege hervorragen; verweilt jedoch der Krankheitsstoff länger im Körper, und erreicht nun jene ätzende Beschaffenheit, wie wir sie oben als Attribut der Scharlachkachexie gesehen, so wird auch die Structur der Zunge selbst destruirt. So fand Roeser „tiefe schmerzende Risse in der Zunge.“

Thierfelder „fand die von früheren Ärzten beobachtete und besprochene, und neuerdings wieder von Radius erwähnte Anschwellung und Erhebung von Zungenwärzchen weder constant, noch dem Scharlach ausschliesslich eigen, da dieselbe oft fehle, und auch in andern acuten Exanthemen, namentlich in

Digitized by Google

Miliaria rubra und Morbillen vorkomme. Nur die sehr starke Hervorragung der Zungenpapillen, in Verbindung mit einer reinen und dunkelglänzendrothen Zunge, scheine dem Scharlach eigenthümlich, und hier durch die Heftigkeit der erysipelatösen Entzündung bedingt zu sein. (?) Dieser Zustand zeige sich aber erst im späteren Verlaufe des Scharlachs (vom 4. bis 7. Tage) und gebe da, wo er vorhanden ist, nicht sowohl ein diagnostisches, als vielmehr ein prognostisches Zeichen, indem er eine unglückliche Richtung der krankhaften Thätigkeit nach dem Gehirne, und die Ausbildung eines entzündlichen Leidens daselbst befürchten lasse." (?)

Radius bemerkt hiezu: „die Anschwellung und Erhebung der Zungenwärzchen im Scharlach sei zwar kein durchaus constantes Zeichen desselben, sie sei aber in den meisten Fällen vorhanden, und habe keine besondere prognostische Bedeutung. Dieselbe werde nur durch die gleichzeitige Röthe, Reinheit, Glanz und Steifheit der Zunge bedingt, woran aber dann die Erhebung der Wärzchen keinen weiteren Antheil habe. Diese letztere geschehe übrigens nicht erst vom 4. — 7. Tage an, sondern entwickele sich meist schon mit dem die Eruption des Scharlachs begleitenden Fieber, und bilde sich im weiteren Verlaufe der Krankheit nur weiter aus. Die Masern und Rötheln zeigten dieselbe bisweilen auch, und beurkundeten eben dadurch ihre Verwandtschaft zum Scharlach u. s. w."

Wir glauben aber aussprechen zu dürfen, dass diese Erscheinung dem exanthematischen Krankheitsprocesse überhaupt eigen ist, und nur bei der intensiv und extensiv gesteigertsten exanthematischen Krankheit — dem Scharlach — besonders hervortritt.

Die Angina begleitet den Scharlach, von den niedersten Graden leichter Beschwerden, die nur im Schlucken bemerklich werden, bis zur brandigen Zerstörung aller Weichgebilde des Halses u. s. w., als *Angina gangraenosa*. Die Zerstörungen dieser letzteren gehen so weit, dass die Caratis mit ergriffen wurde,

Digitized by Google

deren durch die Gangränescenz mürbe gewordene Wandungen einbrachen, und tödtliche Blutungen zur Folge hatten. Roeser berichtet: „die *Angina gangraenosa* stellte bei einigen Individuen grässliche Zerstörungen an, so dass die *Cartilago thyreoidea* nach dem Tode zerfressen und durchlöchert, selbst die Knochen der Körper der Halswirbel cariös gefunden wurden, und Fistelgänge zu den Parotiden und Submaxillardrüsen führten. In andern Fällen fand Roeser starke Röthung der Fauces, geschwürige und löcherige Tonsillen, Zerstörungen des Pharynx, Larynx und deren Umgebungen."

Hamilton nennt eine bösartige Form des Scharlachs — *Scarlatina anginosa*, „begleitet von heftigem Fieber, rothen verlängerten Zungenwärzchen, brandiger Bräune bei stark entzündeter Umgegend (Epiglottis, Glottis, Trachea und Lungen nahmen Theil) und tiefen Mandelgeschwüren."

Wildberg sah „die Anginen entweder dem Fieber vorausgehen, oder aber gewöhnlicher am 2. höchstens 3. Tage desselben eintreten, wenn der Ausschlag in den ersten Tagen nicht recht lebhaft roth war, und dann gemeiniglich mit mehr Heftigkeit."

Viele andere sowohl als unsere eigenen Beobachtungen zeigen deutlich den Zusammenhang des Fiebers, des ganzen Krankheitsprocesses mit der Angina. Der Scharlachstoff hat eine besondere Neigung die Schleimhäute des Halses zu afficiren. Diese Affection ist jedoch eine leichte, gutartige, wenn die natürliche Entwickelung und Vollendung des Krankheitsprocesses nach aussen vor sich geht, und erst da, wo dies nicht geschieht, erreicht sie die Bösartigkeit der *Angina gangraenosa*. Wir beobachteten stets die Angina um so geringer, je vollkommener das Exanthem auf der Haut war, und umgekehrt. Kayser „fand die Angina besonders dann sehr heftig, bösartig und gefährlich, wenn das Exanthem fehlte." Auch Reil spricht sich in diesem Sinne ausdrücklich aus.

Nach den historischen Untersuchungen von Fuchs „sind Angina maligna und Scharlach in ihrer primären, reinen Gestalt und

Digitized by Google

den Elementen ihrer Bildung, ihrem Vaterlande und den Erscheinungen nach, ganz verschiedene Krankheiten, und standen vor dem Jahre 1745 in keiner Beziehung zu einander. Die Angina maligna sei dem typhösen Krankheitsprocesse ätiologisch verwandt.“ Es hat jedoch die Erfahrung gelehrt, dass, wie auch dieses ursprüngliche Verhältniss zwischen Angina und Scharlach möge gestaltet gewesen sein, seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts die Angina ein constantes — und pathognomonisches Symptom des Scharlachs geworden ist. Auch kann die im Verlaufe des Scharlachfiebers entstandene Angina gangraenosa ätiologisch wohl auf nichts anderes zurückgeführt werden, als auf die Einwirkungen des Scharlachstoffes.

Dasselbe ist der Fall bei der Affection der Nasenschleimhaut, dem Scharlachschnupfen, und der Schleimhäute des Ohres und der Augen. Das letztere Symptom ist beim Scharlach das seltnere; viel häufiger und besonders als eine der gefährlichsten Folgen wichtig sind die Zerstörungen, welche die dem Scharlach eigenthümlichen Ablagerungen auf's Ohr begleiten. Zerstörung des Trommelfels, Verlust der Ohrknöchelchen und unheilbare Taubheit sind ihre traurigen Folgen.

Steinheim machte über den innern Zusammenhang dieser Symptome die interessantesten Erfahrungen. „In der 1823 fast über ganz Deutschland verbreiteten, und auch in Altona sehr verheerend herrschend gewesenen Scharlachepidemie war der Scharlachschnupfen nicht nur ein schreckliches, und fast immer unüberwindliches, sondern auch oft nur das einzige sichtbare Symptom der Krankheit, so dass man die gesammte Krankheit mit Fug und Recht nach diesem einzelnen Symptome benennen konnte. Kreysig hat zuerst auf diese ganz eigenthümliche Affection der Nasenschleimhaut aufmerksam gemacht, später wurde dieselbe von Stiebel und Lüders sorgfältig beobachtet. In Altona fand sich der Scharlachschnupfen vorzüglich bei jüngeren Subjecten, und zwar um so häufiger, je näher sie dem Kindesalter standen. Die Schneider'sche Haut war dabei von einer blassrothen Farbe, und so aufgelockert, dass die Nasenlöcher bis auf eine kleine Öffnung

Digitized by Google

verstopft waren. Letztere zeigte sich mit einer hellen, klaren, die Theile roth- und wundmachenden Flüssigkeit erfüllt; dabei rochen die Patienten aus Mund und Nase, wie nach altem Kleister, oder auch fast wie nach Gerberlohe; die hinteren Rachenparthieen waren angeschwollen, das Athmen durch die Nase unmöglich. Hinsichtlich des Ganges nimmt der Scharlachschnupfen eine doppelte Richtung, er verbreitet sich nämlich entweder nach oben, oder nach unten; im ersteren Falle ergreift er nach und nach die mit Schleimmembranen überzogenen Gänge und Höhlen des Kopfes, die Thränenwege, Augen u. s. w.; im letzteren verbreitet er sich vorzugsweise zu den Luftwegen. Weit schlimmer als die Verbreitung von der Nase zu den Augen ist die leider sehr gewöhnliche, durch die Tuba Eustachii in's innere Ohr; denn häufig wird dadurch völlige Zerstörung des Trommelfells und Ausfallen der Gehörknöchelchen veranlasst. Diese innere Vereiterung kostet wahrscheinlich vielen Kranken das Leben. Wenn sich der Katarrh nach unten verbreitete, so wurden die Kranken heiser, es entstand eine krächzende Stimme und häufiger Reiz zum Husten, doch fehlten in der Regel eigentliche entzündungsartige, eine besondere Heilrücksicht erfordernde Zufälle. Häufig fällt der Scharlach mehr auf die Luft- als auf die Speisewege. Im ersten Falle macht er am häufigsten Meteoremen an den Seiten des Halses (Parotides), und ist besonders tödlich. Anschwellungen am Halse gehören daher auch zu den Collateralzufällen des Scharlachschnupfens, doch sind es weder die Parotis noch die Sublingualdrüsen die anschwellen, sondern mehr die weichen Theile am Unterkiefer (?). Diese Anschwellungen gehören dem Scharlachschnupfen so wesentlich an, wie die Pestcarbunkel der Pest. Auch eitern sie jauchigt, wie die Pestbeulen, und werden nicht selten gangränös. Die Zertheilung ist selten und nicht immer ohne Nachwehen. Die Dauer der Krankheit ist verschieden, und erstreckt sich von 14 Tagen bis auf mehrere Wochen. Ebenso verschieden ist der Ausgang. Häufig bleibt in Folge innerer Zerstörungen eine unheilbare Schwerhörigkeit zurück. Nicht selten hinterlässt die Krankheit tiefe Geschwüre in der hintern Wand

Digitized by Google

der Rachenhöhle. Wenn sich die Krankheit zur Genesung wendet, lassen sich keine kritischen Veränderungen im Auswurfstoffe nachweisen; der Schnupfen nimmt in derselben Ordnung wieder ab, wie er sich verstärkte, und namentlich lässt die Entzündung und die Schleimabsonderung in den Augenwinkeln merklich nach. Besonders tückisch ist der mit diesem Schnupfen auftretende Scharlach, wenn er sich nicht zur rechten Zeit abschuppen will; er droht häufig Wassersucht."

Roeser beobachtete „übelriechende, die Umgegend corrodirende Ausflüsse aus Nase und Ohren, welche als Nachkrankheiten unter stetem Fieber und Abmagerung anhielten."

Der Scharlach afficirt auch die Lungenschleimhaut, und die des Larynx und der Trachea. Krukenberg erzählt: „Ein junges zartes Mädchen, dessen Geisteskräfte man wohl zusehr angestrengt hatte, wurde vom Scharlach befallen; Fieber und Angina waren mässig, der Kopf nicht bedroht. Am 3. Tage erschien das Exanthem, doch sehr unvollkommen, mehr gesprenkelt, seine Farbe nicht lebhaft, die Haut nicht heiss, und dabei trocken und schlaff. Der Kopf blieb ganz frei, Harn und Stuhlgang regelmässig. In der Nacht des 4. Krankheitstages erfolgte plötzlich erstickender Husten, röchelnder Athem und ein gelinder tauber Schmerz in der linken Brust. Dies verlor sich nach einigen Stunden fast ganz. Gegen Mittag des folgenden Tages derselbe Auftritt, nur stärker als das erstemal. Gegen 1 Uhr starke Remission. Abends 7 Uhr kehrte der Anfall wieder, wurde immer stärker, der Athem rasselnd, der Puls klein, aussetzend, das Kind behielt vollkommen freies Bewusstsein, bis es gegen 9 Uhr verschied. Bei der Leichenöffnung fanden wir die Schleimhaut der Luftröhre und der Bronchien so geröthet, als hätte hier eine Scharlacheruption stattgefunden; in den Luftwegen fand sich etwas zähe klebrige Feuchtigkeit. Eine ähnliche Röthe sah man auf der serösen Haut der Brust- und Bauchhöhle, aber ohne alle Effusion."

Digitized by Google

Die Magen- und Darmschleimhaut wird vom Scharlachstoffe afficirt, und diese Affection äussert sich in dem, den Ausbruch des Scharlachfiebers so häufig begleitenden Erbrechen und Durchfall. Es ist diese Erscheinung in ihrem normalen Verhältniss jedoch nur die Folge der vorläufigen Entwickelung des Exanthems auf den entsprechenden Schleimhäuten, und verschwindet in der darauf folgenden weiteren Entwickelungsstufe, der Herausbildung des Exanthems auf der äussern Haut, vollkommen, und ohne Nachtheile für den Organismus. Aus schon früher angegebenen Gründen kann auch hier diese gastrische Affection besonders wichtig, und in der Concentration des Krankheitsprocesses auf den Unterleib dem Leben höchst gefährlich werden.

Krebs beobachtete diese Concentration auf den Unterleib „in häufigen Coliken, wässerigen Stuhlgängen, Aufgetriebenheit und Schmerzhaftigkeit des Unterleibs. Bei günstigem Ausgange kam das Exanthem auf dem ganzen Körper zum Vorschein; häufig jedoch wurde das Fieber am 4. Tage schlimmer, Schlafsucht trat ein, unter Zeichen heftiger Schmerzen erfolgten alle 1½ — 2 Stunden wässerige, grüne Stühle u. s. w., bei trockener brennender Haut, blassem Urin, Geschwülste und Verhärtungen der Drüsen u. s. w., und unter fortwährender Steigerung dieser Zufälle der Tod am 6. Tage.“

Krukenberg berichtet: „Sehr gefährlich war es, wenn der Scharlach mit heftig galligem Erbrechen und Durchfall auftrat. Die Hitze war dabei stark, der Durst brennend. Gegen den 3. 4. Tag liess der Durchfall nach, der Leib wurde etwas aufgetrieben, ein wenig empfindlich, und die Kranken hatten eine beständige Neigung zum Würgen. Der Stuhlgang wurde träge; der Harn floss sparsam, sah sehr roth oder dunkelgefärbt aus, ging zuweilen unwillkührlich ab. Hiezu gesellte sich starke Angina, die Nasenlöcher wurden roth, verschwollen, verstopft, oder es floss eine Menge dünner, gelblichbräunlicher Feuchtigkeit aus denselben ab; das Athmen wurde stöhnend, röchelnd, sehr kurz; im Munde und auf der Zunge zeigten sich Aphthen. Das Auge thränte, war trübe, lichtscheu, stupide, wie betäubt; der Puls

Digitized by Google

sehr frequent, unregelmässig, aussetzend u. s. w.; der Ausschlag blass, livide, hatte ein gesprenkeltes Ansehen, strömte, wo er weggedrückt wurde, nicht schnell wieder zu. Die Gegend der Nase und des Mundes hatte ein auffallend blasses, weisses Ansehen, wodurch die Kranken ein ganz eigenthümliches, leichenartiges Äussere bekamen; sie lagen dabei halbschlafend da, fuhren von Zeit zu Zeit erschreckt auf, dann kehrte Besinnlichkeit und ein klareres Aussehen der Augen auf einen Augenblick wieder; bei andern wechselten Sopor und Delirien mit einander ab. Am Ende wurde das Schlingen zuweilen plötzlich erleichtert, während die Pupille erweitert und träge war, und ängstliches Schnappen nach Luft, mit rückwärts gebogenem Kopfe, kühle, kalte Extremitäten, kalte klebrige Schweisse am ganzen Körper den nahen Tod verkündeten."

Den Ausstoss des Exanthems auf der Magen- und Darmschleimhaut haben die Untersuchungen Autenrieth's auf's vollständigste erwiesen. In seiner lehrreichen Abhandlung über den Scharlach *) heisst es in dem Sectionsergebniss eines am Scharlach Verstorbenen, bei dem das Exanthem seinen naturgemässen Verlauf nicht vollenden konnte, d. h. also auf der äussern Haut nicht zur Blüthe kam: „der Magen zeigte äusserlich keine Entzündung, aufgeschnitten aber war seine innerste flockige Haut durchaus mit einer sehr grossen Menge kleiner, aber sehr sichtbarer Blutpunkte besäet. Noch häufiger und theils ästig waren die nämlichen Blutpunkte in der flockigen Haut des Dünndarms, so dass sie durchscheinend an manchen Stellen, diesem auch von aussen ein auffallend röthliches Ansehen gaben. Offenbar so weit in den dicken Gedärmen das Essigklystier gereicht hatte, nämlich von unten herauf, bis zum grössern Theile des querliegenden Grimmdarms, waren diese

---

*) Siehe, wie bei allen Citaten, die angefügte Litteratur.

gleichsam blutleer, völlig weiss und zusammengezogen."

Also anf der ganzen Fläche des Darmkanals war dieser Ausstoss des Exanthems sichtbar, und man fragt noch nach der Ursache der diese Affectionen begleitenden Erscheinungen? Man sucht einem ausserwesentlichen gastrischen Antheile, einer gastrischen Complication, des Scharlachfiebers aufzubürden, was wesentlich dem Scharlachprocesse eigenthümlich ist!

So berichtet Heyfelder: „sehr häufig trat der Scharlach mit Erbrechen ein, welches erst mit dem Erscheinen des Ausschlags aufhörte."

Mombert „fand bei der Section an auf der Höhe der Krankheit Gestorbenen nicht selten im ganzen *tractus intestinorum* rothe Flecken."

Radius macht besonders auf das antagonistische Verhältniss der äussern und innern Häute aufmerksam, und sagt: „nachdem (1832) häufig gewesene Durchfälle und Brechdurchfälle sich nach und nach vermindert hatten, so traten dafür Hautkrankheiten auf, wie Scharlach u. s. w. In der Scharlachepidemie, die sich darauf entwickelte, war in den Fällen, die mit Durchfall complicirt waren, nur wenig oder gar kein Ausschlag zugegen, weil dadurch die erforderliche Thätigkeit der Haut nicht zu Stande kommen konnte."

Jankowich nennt die gastrischen Symptome im Scharlachfieber ausdrücklich „die Folgen der krankhaft ergriffenen Schleimhaut des Darmkanals."

Wir sehen auch den Antheil, den das Abdomen an dem Scharlachprocesse nimmt, in einem spätern Stadium, wenn nämlich der natnrgemässe Ausstoss des Exanthems nicht gelungen, in dem Übergangsstadium zur Wassersucht, in welchem sich diese Affection in den Leibschmerzen zu erkennen gibt, die mit Intermissionen schon in den früheren Krankheitsstadien zu bemerken waren, nun aber, wie besonders Krukenberg beobachtete, anhaltend wurden, und bei äusserer Berührung sich vermehrten.

Digitized by Google

Autenrieth berichtet Ähnliches, namentlich auch von dem Falle, dessen Sectionsergebniss wir oben mitgetheilt haben.

Eine der wichtigsten und bedeutendsten Affectionen der innern Häute bilden die dem Scharlachprocesse eigenthümlichen Veränderungen der innern Haut des Herzens und der grossen Gefässe.

Kreysig sagt, „es habe ihm die Erfahrung bestätigt, dass bei Ausschlagskrankheiten, namentlich dem Scharlach, die innere Haut des Herzens und der Gefässe denselben Process machen könne. Er habe dies lange geahnet, weil er sonst sich nicht erklären könne, warum bei diesen Krankheiten, am allermeisten beim Scharlach, Herz und Pulsschlag vom Anfang ihrer Ausbildung an, bis zu ihrer Krisis, in einem so hohen Grade gereizt und beschleunigt sind, dass diese Beschleunigung mit der vorhandenen Halsentzündung und dem übrigen Benehmen der Kranken in keinem Verhältniss zu stehen scheint, bis er sich durch Sectionen überzeugte, dass in solchen Fällen in den innern Häuten des Herzens und der grossen Gefässe eine bedeutende „Entzündung“ stattfinden könne.“

v. Ammon „fand constant in allen Leichen am Scharlach Verstorbener die rothe Färbung auf der innern Fläche der rechten Herzhälfte und in der obern und untern Hohlvene.“

Hilsenberg „fand die *Aorta thoracica* auf ihrer innern Fläche entzündet (geröthet).“

Horn berichtet: „Ein 18jähriges, früher blühendes, später aber schwächliches Mädchen wurde von einer heftigen Brechruhr (?), und gleichzeitig von einer Entzündung der Mandeln und des Gaumensegels befallen. Erstere ward zwar bald gemässigt, aber der Halsschmerz und das Fieber steigerten sich, und nach einem heftigen Delirium wurde am 3. Abende eine Scharlachröthe auf der Brust bemerkbar. Am nächsten Morgen trat auch der Durchfall wieder ein, und die Krankheit erreichte eine bedenkliche Höhe. Als Horn die Kranke wenige Tage vor

Digitized by Google

ihrem Tode zum erstenmale sah, war der Scharlach an den Armen und Beinen noch in voller Blüthe, das Schlucken aber so sehr erschwert, dass das Getränke zur Nase wieder herauskam. Die Unterarme und Hände waren kalt, der Puls meistens gar nicht zu fühlen, oder bis zur Unzählbarkeit frequent, der Durst bedeutend, die Zunge kühl; dabei litt die Kranke an so grosser Angst, dass sie immerfort die Lage veränderte. Die Symptome sprachen entschieden für gleichzeitige (!) Herzentzündung. Bald darauf erfolgte der Tod."

„Section: Der Herzbeutel umgab unmittelbar das Herz; letzteres hatte äusserlich ein welkes Ansehen; dagegen war die innere Fläche beider Ventrikel stark geröthet, besonders zeigten die Aortenklappe und die Valvula mitralis im linken Ventrikel eine intensiv rothe Färbung, mit welcher eine Ausschwitzung plastischer Lymphe, welche wie ein weisser Saum, in der Breite von ½ — ¾ Zoll unter den Klappen, im ganzen Umfange des Ventrikels verlief, auffallend contrastirte. Die Klappen des rechten Ventrikels waren ebenfalls stark geröthet, doch in einem geringeren Grade. Die Aorta zeigte von ihrem Ursprunge bis zum Diaphragma herab ihre innere Haut von gleichmässig intensiv rother Farbe. Die Arteria pulmonalis erschien ebenfalls an ihrer innern Fläche, bis in ihre Verzweigungen, auffallend stark geröthet. Der Magen war an seiner ganzen innern Fläche mit röthlichen Flecken, von der Grösse eines Hirsekorns bis zu der einer kleinen Linse, bedeckt; das Ileum bot nur hie und da eine leichte Röthung dar. Alle übrigen Organe liessen keine Abnormitäten wahrnehmen."

Dieser höchst belehrende Sectionserfund zeigt aufs klarste den bei der mangelhaften Entwickelung des Exanthems nach aussen, und sehr gesteigerter Intensität des Scharlachstoffes nach innen erfolgten Ausbruch, der besonders bei der absoluten Dignität des afficirten Organes dem Leben unmittelbar Gefahr drohen musste. Er erhebt zur Gewissheit, dass das Scharlachgift, der Blutmasse imprägnirt, wenn der naturgemässe Krankheits- und

Heilungsprocess nicht rasch genug vor sich geht, an Intensität gewinnt, und nun, bei der Tendenz des erregten Blutes den Krankheitsstoff auszustossen, die innern Häute der grossen Gefässe ergreift, und dort die ihm eigenthümliche Röthung hervorbringt. Wie schon erwähnt machte Jahn darauf aufmerksam, dass diese Scharlachröthe sich von der typhösen Röthung wesentlich unterscheide, und berührt auch den Unterschied von wahrer Entzündung der innern Gefässhaut, der einen weiteren Beweis für das eigenthümliche Wesen der Scharlachkrankheit, das wir in einer mächtigen Veränderung des Blutes selbst gesetzt haben, abgibt. In dem Gange der normalen Ausscheidung des pathischen Produktes nach der äussern Haut werden in der Regel, wie schon angegeben, von den innern Häuten die den äussern Hautschichten in ihrer Structur zunächst verwandten Schleimhäute, ihren Functionen gemäss als Ausscheidungsflächen materieller Bestandtheile des Blutstromes, afficirt, und das Krankheitsprodukt, der Scharlach, in seiner ersten Entwickelung auf ihnen ausgestossen. Diese Affection nimmt jedoch Schritt für Schritt mit dem auf der äussern Haut zu Tage kommenden Exanthem ab, und verliert sich ganz, wenn die kritische Ablagerung des letzteren vollkommen gelungen ist. Bei einer Störung jedoch in diesem normalen Verlaufe, sei sie nun durch innere oder äussere Momente bedingt, werden die durch das längere Verweilen des Scharlachstoffes im Blute gesetzten Veränderungen in ihren Wirkungen viel intensiver, schärfer und erreichen, wie wir in den Ablagerungen in einzelnen Provinzen des Organismus gesehen haben, eine ätzende Beschaffenheit. Auf diese letztere Weise sehen wir nun auch die nächsten, dem Blutstrome sich darbietenden Flächen der innern Gefässhaut ergriffen. Wird jedoch diese Affection eine Entzündung genannt, so ist es jedenfalls wieder eine „specifische“, die sich sowohl in ihrem Wesen als in ihren Symptomen von der wahren Gefässhautentzündung unterscheidet. Bei der letzteren bleibt u. a. die Metallhärte des Pulses constante Erscheinung, während wir, und zwar gerade bei den bösartigsten Formen des Scharlachs, in denen diese pa-

Digitized by Google

thologischen Veränderungen besonders wahrgenommen wurden, bei der bis zur Unzählbarkeit gesteigerten Frequenz des Scharlachpulses diese Härte keineswegs beobachten. Es muss deshalb schon aus diesem Mangel eines entscheidenden Symptomes geschlossen werden, dass das Wesen jener Affectionen ein specifisch verschiedenes ist, und bilden diese Negationen ebensoviele Affirmationen für die Pathologie des Scharlachfiebers, wie wir sie darzustellen versucht haben. Die Resultate pathologisch-anatomischer Untersuchungen, wie wir sie oben vor uns liegen sehen, bieten zwar die grösste Analogie mit den durch Entzündung bedingten Veränderungen derselben Organe dar, und haben wir in der erwähnten ätzenden Beschaffenheit des Scharlachstoffes ein hinreichendes Moment, einen der Entzündung analogen Krankheitsprocess, in solchen Fällen zu bedingen. Immer aber wird die Berücksichtigung der Verschiedenheit des Wesens für die Beurtheilung auch dieser Krankheitserscheinung maassgebend bleiben. Es muss jedoch bei der hohen Dignität der afficirten Organe dieses Befallenwerden der innern Haut des Herzens und der grossen Gefässe im Scharlach von den bedeutendsten Folgen begleitet sein. Kreysig erklärt daraus auch die eigenthümliche Frequenz des Pulses. Es müssten sonach in allen Fällen von intensiverem Scharlachprocesse diese Affectionen constante Erscheinungen sein. Wenn dies jedoch bezweifelt werden darf, so ist jedenfalls ihre Einwirkung auf die Lebensthätigkeit des Herzens u. s. w. selbst, von der höchsten Wichtigkeit. Man muss jedoch auch hiebei immer die Wirkung des erkrankten Blutes auf das Gehirn im Auge behalten, indem, wie die Erfahrung lehrt, auf der Höhe des Scharlachfiebers, wo ja gerade diese Affectionen der innern Gefässhäute beobachtet wurden, der Tod entschieden von Gehirnlähmung ausgeht. Geht jedoch das Leben in diesem Stadium der stürmischen Reaction nicht zu Grunde, bleibt vielmehr der Organismus sieche in Folge des nicht gelungenen vollständigen Ausstosses des Scharlachstoffes, so mögen auch die genannten Affectionen, soferne sie wegen ihrer Ausbreitung u. s. w. dem Leben nicht in nächster Folge Gefahr drohen, analog dem

Digitized by Google

Maserngifte, zu organischen Herzleiden den Grund legen. Es wird dies jedoch bei weitem seltener nach Scharlach, denn nach Masern beobachtet.

Ausser diesen Affectionen der innern Häute hat der Scharlachstoff eine entschiedene Tendenz nach einigen drüsigen Organen. Es sind nun besonders die Speicheldrüsen, die im Scharlachfieber so häufig ergriffen werden. Es bilden aber diese Drüsen anerkannte Absonderungsorgane des Blutes. Die Absonderung des erkrankten Blutes müssen wir als ursächliches Moment dieser Affectionen annehmen, durch welche auch hier der Krankheitsstoff die Veränderungen bewirkt, die wir beobachten. Wir nehmen die letzteren wahr als Geschwulst der Parotis, der Submaxillardrüsen, selbst des Pancreas. Diese Affectionen verschwinden, wie alle übrigen Symptome der Scharlachkrankheit, mit dem Ausstoss des Krankheitsstoffes. Wir haben faustgross geschwollene Parotiden unter der eingehaltenen Behandlung in ganz kurzer Zeit gänzlich sich zertheilen sehen, so dass auch keine Spur mehr von ihnen zurückblieb. Bleibt jedoch die Krankheitsursache, so müssen auch ihre eigenthümlichen Wirkungen hervortreten. Diese sehen wir nun zunächst bei der bedeutendsten dieser Affectionen, der Geschwulst der Parotis, in hartnäckigen und langwierigen Eiterungen, durch welchen pathologischen Process die Natur die Residua des Krankheitsgiftes vollends auszustossen trachtet. In seltenen Fällen gelingt dies auch, aber wohl in der Regel erliegt darunter der Organimus.

Roeser beobachtete die Geschwulst der Parotis, „die nicht selten mit *Apoplexia hydrocephalica* endete. Die Geschwulst war meist bleich, hart und sehr schwer zum Aufbrechen zu bringen; gelang letzteres, und bildete sich guter Eiter, so erfolgte, nach viele Wochen dauernder fistulöser Eiterung, Genesung. Allein mëistens bildete sich blos Jauche, und später trat meist Hirnwassersucht mit Sopor hinzu.“

Heyfelder erwähnt: „eine üble Erscheinung war die An-

Digitized by Google

schwellung der Parotiden im *Stadium exanthematicum*, weil dann immer auch eine Encephalitis zu fürchten war (wir würden sagen: wegen dem stets begleitenden Congestivzustande nach dem Gehirne), und weil bei nachfolgender Abscessbildung die Parotidengeschwulst fast immer einen jauchigen Eiter absonderte."

Jankowich sagt: „die Ohrendrüsengeschwülste, als Nachkrankheit des Scharlachs, sind keineswegs metastatische Versetzungen, sondern, wie die Wassersucht, Folge von Ueberspannung und Ermattung im Lymphsysteme, welche Stockung der Säfte, und diese wieder Reizung, Entzündung und Vereiterung nach sich zieht."

Die werthvollsten Aufschlüsse über diesen pathologischen Vorgang gibt: Elsæsser, dissert. de natura parotidum malignarum in morbis acutis; Praes. J. H. F. Autenrieth, Tubing. 1809. Es wurde die Geschwulst der Parotis als Begleiterin fieberhafter Zustände schon in den ältesten Zeiten beobachtet und beschrieben; namentlich als eine sehr wichtige Erscheinung des typhösen Krankheitsprocesses. Ausser dem Typhus wurde die Geschwulst der Parotis besonders bei acuten Exanthemen beobachtet. In obiger Schrift sind aus der älteren Litteratur mehrere Beispiele angeführt. Es scheint daraus hervorzugehen, dass wie die *Angina maligna*, so auch dieses Symptom des Scharlachfiebers erst mit der vollkommeneren und selbstständigen Entwickelung der Scharlachkrankheit ein pathognomonisches Symptom derselben geworden ist.

Reil nennt unter den Nachkrankheiten des Scharlachs „Drüsengeschwülste, Parotiden, die in Eiterung übergehen, oder durch eine Nekrosis des Zellgewebes sich ablösen, und schon dadurch, und überdies noch durch eine Zerstörung der Halsadern tödten können, welches Biker einmal sah."

In neueren Epidemieen erscheint jedoch die Geschwulst der Parotis weniger als Nachkrankheit, denn als Begleiterin des Scharlachfiebers selbst, und zwar so häufig, dass nothwendig auf eine specifische Beziehung des Scharlachstoffes nach diesen Halsdrüsen geschlossen werden muss.

Digitized by Google

Autenrieth gibt in der citirten Dissertation die belehrendsten Aufschlüsse über das Wesen dieser Parotiden; er zeigt die Natur des Fiebers, das diese Erscheinung begleitet, ihren Zusammenhang mit dem ganzen Krankheitsprocesse, der sie erzeugt; ihre Wichtigkeit als Ablagerungsstätte des Krankheitsproduktes, und die bekannte Gefährlichkeit jeder Störung dieses pathologischen Vorgangs, und dessen Zusammenhang mit dem Gehirnleiden in der metastatischen Affection des letztgenannten Organes durch die von der Geschwulst der Parotis bedingten Congestionen nach dem Gehirne.

Die Entstehung dieses Symptomes erklärt nun Autenrieth auf folgende Weise: „Jede Krankheit, die auf gestörtem Gleichgewichte der Systeme des Organismus beruht, zeigt ein gewisses Schwanken, nach welchem die entgegenwirkende Thätigkeit der Natur bald dieses, bald eines entgegengesetzten Systemes sich mehr äussert. So beobachtet man im Typhus eine Abwechselung zwischen der mehr hervortretenden Affection der Nerven, und der rückgängigen Entwickelung der Krankheit, und einer periodisch zu starken Thätigkeit der Gefässe, mit dem Bestreben, aus eigener Kraft, durch Absonderungsthätigkeit, den Krankheitsstoff nach der Oberfläche zu bringen. Die Geschwulst der Parotis scheint aus dem Bestreben dieser Thätigkeit der Gefässe entstanden zu sein; sie wird aber blos symptomatisch, wenn das Gefässsystem nicht die nöthige Kraft besitzt, die Krankheit zu beendigen; denn auf dem Gefässsystem beruht gleichsam die einzige Hoffnung der Gesundheit, da das Nervensystem an sich nicht fähig ist, die veränderte organische Mischung des Körpers wieder in den normalen Zustand zu versetzen. Überhaupt wenn ein Theil des Körpers im Verlaufe einer Krankheit mehr geschwächt wird, als das im Anfange der Krankheit befallene System, so bewirkt das Zurücksinken der Lebenskräfte eine Versetzung der früher auf einem andern Punkt vereinigten Krankheitserscheinungen auf jene andere Stelle; und hierin scheint die Ursache des leichten Zurückgehens der bösartigen Parotiden zu liegen. Kritisch erscheint die Parotis, wenn

Digitized by Google

das Gefässsystem nicht durch ein zu sehr geschwächtes Nervensystem an dem Hervorbringen allgemeiner oder hinreichender theilweiser Krisen gehindert wird. Oder die vermehrte Gefässthätigkeit treibt den gleichsam auf eine Stelle zusammengedrängten Krankheitsstoff mehr gegen die Oberfläche, worauf die entstandene Geschwulst nicht selten eine Neigung zur Eiterung zeigt."

„In der Natur der Ohrspeicheldrüse liegt die Ursache, warum sie der Ort der Congestion des Krankheitsproduktes wird, und warum ihre Metastasen so ausserordentliche Gefahr bringen. Die nahe bei dem Gehirne gelagerte grosse Ohrspeicheldrüse wird auf einem sehr kurzen Wege durch viele Arterien von der Halsschlagader, welche sie umgibt, ernährt. Es geht durch dieselbe der harte Nerve, welcher in alle äussern Theile des Gesichtes, und zum Theile in die Oberfläche des Halses sich vertheilt. Ferner umgibt sie die grosse Verbindung vom fünften Nerven mit dem harten Nerven. Überdies gehen in die Ohrspeicheldrüse mit der äussern Halsschlagader die weichen Nerven hinein, welche aus dem grossen sympathischen Nerven dort entspringen, wo sich dieser Nerve auf so vielfache Art mit denjenigen Gehirnnerven verbindet, welche zur Mundhöhle, zu den Athmungsorganen und zum Verdauungssysteme gehen."

C.

Nach den Einwirkungen des Scharlachstoffes auf das Blut und die entsprechenden innern Organe tritt nun seine Tendenz nach aussen, seiner Natur nach als Exanthem, in dem Erscheinen des Scharlachs auf der äussern Haut hervor.

Das Exanthem bietet sich, von der leichtesten Affection der Haut, in der es nur eine leichte Röthe derselben darstellt, bis zur brandigen Zerstörung derselben variirend, der Beobachtung dar. Von letzterer berichtet Kliemstein ein auffallendes Exempel. „Zur Zeit der im Jahr 1819 in Linz herrschenden Scharlachepidemie entwickelte sich bei einem 18jährigen Jüngling, am

fünften Tage der Krankheit, das Exanthem in solcher Extensität, dass derselbe am ganzen sehr aufgedunsenen Körper wie „gebraten" aussah. Am 7. Tage früh hatte sich die Röthe der Haut ins Bläulich-schwärzliche verändert; ihre Temperatur war vermindert; Abends war die Haut noch schwärzer und bekam eine Menge Risse, zwischen welchen eine scheusslich stinkende Jauche hervorquoll. Der Kranke glich keinem Menschen mehr und starb unter immerwährendem Froste mit unlöschbarem Durste, am 11. Tage der Krankheit, am allgemeinen Brand der Haut." Gewiss ein seltenes Beispiel der Intensität des Scharlachgiftes, die so sehr gesteigert war, dass sie sich bis zur Entwickelung des Scharlachs auf der äussern Haut erstreckte, und daselbst, sonst nur der Affection innerer Häute eigenthümliche, Zerstörungen, ganz seiner Natur als kritischen Ausstosses der Krankheit zuwider, zur Folge hatte. In der Regel jedoch ist das Exanthem kein den Kranken sehr belästigendes Symptom, da mit seinem vollständigen Ausstosse die erste Ruhe unter Fiebernachlass eintritt. Es erscheint dasselbe meistens als glatter Scharlach, *Scarlatina laevigata;* sehr häufig jedoch auch als Scharlachfriesel, und zwar sind beide Formen des Exanthems von ganz denselben pathognomonischen Symptomen begleitet. Es ist daher mit Recht zu schliessen; dass beiden Krankheitsprodukten auch ganz derselbe Krankheitsprocess zum Grunde liegt. Wir haben oben gesehen, dass sich das Scharlachfriesel vom gewöhnlichen Friesel wesentlich unterscheidet, indem die saure Natur des letzteren gar nicht vorhanden, vielmehr im Gegentheile die basische Reaction des glatten Scharlachausschlages auch dem Scharlachfriesel eigenthümlich ist. Auch spricht die Erfahrung für ihre wesentliche Identität, indem wir beide Ausschlagformen in einem und demselben Individuum als Produkte einer und derselben Krankheit beobachten konnten. Ferner ist mit nichten, wie öfter behauptet wurde, das Scharlachfriesel die gutartigere Form der Krankheit; wir sahen vielmehr auch nach scheinbar gutartigem Auftreten desselben die gefährlichsten der dem Scharlach eigenthümlichen Erscheinungen eintreten. Es mag diese Verschiedenheit der Form des Exanthems einer und der-

Digitized by Google

selben Krankheit in individuellen Verhältnissen begründet sein, wie ja auch die Beschaffenheit der Blutmasse zur Zeit des Erkrankens individuell verschieden sein kann. Nach dieser individuellen Verschiedenheit mag nun das Krankheitsprodukt hier in der einen, dort in der anderen Gestalt als Exanthem zum Vorschein kommen.

Jahn in seinen „Beiträgen zur Erforschung der noch immer problematischen Krankheit, die wir Scharlachkrankheit nennen“, beobachtete meistens Scharlachfriesel, und meint, „dass der Scharlach in unseren Zeiten wieder eine Metamorphose erleide, gleichwie derselbe kurz nach seiner Entstehung (den Forschungen von Most zu Folge) anders gestaltet war, als ihn die Ärzte des 18. Jahrhunderts beschrieben. Denn wie er jetzt gewöhnlich vorkomme, lasse sich der Scharlach nicht mehr unter Frank's Ordnung der flachen Exantheme einreihen, er stelle sich nicht mehr, wie ihn meistens die Alten beschrieben, als blos fleckiges Exanthem, sondern stets (?) als pustulöser Scharlach, als sogenannter Scharlachfriesel dar. Jahn fand in allen Fällen von nur irgend ausgebildetem Scharlach auf den Flecken Bläschen, wenn auch bisweilen nur wenige und undeutlich ausgeprägte, und glaubt diese Tendenz unseres heutigen Scharlachs zur Bläschenbildung als eine besondere Entwickelung und selbst gutartigere Gestaltung desselben deuten zu dürfen.“

Diese Ansicht hat jedoch die Erfahrung der neuesten Zeit in den beobachteten Scharlachepidemieen vollständig widerlegt, in denen die *Scarlatina laevigata* in ihrer ausgeprägtesten Form beobachtet werden konnte, wie wir denn aus unseren Erfahrungen zu diesem Behufe der Beispiele genug anführen könnten; so wie auch Jahn's Schlussfolgerungen, dass der Scharlach, und sei es auch Scharlachfriesel, gutartiger geworden sei, auf jedem Blatte seiner Geschichte, bis in die neuesten Zeiten, ihre leider traurige Widerlegung finden.

Jahn theilt nun die genauesten Beobachtungen über die Entstehung des Exanthems auf der Haut mit, und sind dieselben höchst beachtenswerth und belehrend. „Noch ehe Scharlachflecken auf der Haut erscheinen, sieht man, mit Hülfe der Lupe, eben

im Verschwinden begriffene, Flohstichen ähnliche Pünktchen auf der Haut, während deren Erscheinen, und auch schon früher, die Haut heftig brennt. Einige Stunden, nie über einen Tag später bilden sich, von jedem jener Punkte aus, die Scharlachflecken. Einige wenige Scharlachpünktchen, nicht selten nur 6 — 8, werden grösser, tiefer roth, und lassen sich mehr oder weniger durch das Gefühl, als über die Haut hervorragend, erkennen. Schnell schiesst dann ein sehr kleines, helles, rundes Bläschen auf ihnen empor, das, weil der rothe Keimpunkt selbst noch fortbesteht, von einer kleinen Areola umgeben ist. Oft wird das Bläschen grösser, auch grösser und zugleich weisslich, ohne Theilnahme des Hofs, oft mit Theilnahme desselben, so dass das ganze Gebilde nun als kleine Pustel erscheint. Auch kann sich der Hof allein entfalten, in welchem Falle dann die Produktion mehr Knospen- oder Kegelform gewinnt. Die gleichzeitige Vergrösserung von Bläschen und Hof, so dass Pustelgestalt entsteht, scheint der Normalgang zu sein. Die Bläschen enthalten, wiewohl nur einen Tag, Flüssigkeit. Die Lymphe verdunstet, die Höfe der Bläschen verschwinden, und die Hülsen fallen ab, oder bleiben bis zur Abschuppung, die dann von ihnen ausgeht. Confluent wie Blattern, und diesen ähnlich, hat Jahn die Bläschen nie gesehen. Diese Produktionen kommen auch auf der, die Mund- und Nasenhöhle auskleidenden Haut vor, und sehen hier, einigermassen den Schwämmchen ähnlich, stets weisslich aus. Will man sie deutlich sehen, so muss man erst wiederholt gurgeln lassen."

Jahn führt für die Selbstständigkeit dieses Scharlachexanthems, und seine Unterscheidung vom gewöhnlichen Friesel, die pathognomonischen Merkmale des letzteren an, und sagt, ein solcher Friesel verbinde sich nimmermehr mit Scharlach, so wenig als Scharlach mit Masern, Masern mit Blattern u. s. w. sich verbinden, als ebensoviele Beweise für die wesentliche Verschiedenheit der Krankheitsprocesse, als deren Produkte diese Exantheme erscheinen.

Die *Scarlatina laevigata* entsteht nach Reil „mit weitläufig

getrennten rothen Punkten, die unter dem Mikroscop wie kleine Pusteln aussehen; die Punkte vergrössern sich, zwischen ihnen entstehen neue, laufen in Flecken zusammen; die Flecken breiten sich aus, bis ganze Glieder, und zuletzt der ganze Körper roth, wie ein gesottener Krebs, aussehen."

Reil nennt das Exanthem, seinem Wesen nach, „eine Entzündung in dem Gefässnetze der Malpighischen Haut". Es haben jedoch die genauesten Untersuchungen in der mit dem Scharlachexanthem bedeckten Haut keine der dem Entzündungsprocesse wesentlich eigenthümlichen Symptome vorgefunden. So fehlt bei dem heftigsten Scharlach häufig Schmerz und Geschwulst der Haut gänzlich, und auch der Druck des Fingers macht die Röthe entweichen, die jedoch bald wieder zurückkehrt, ohne dass dieser Eingriff in der so nervenreichen Haut, in der auch die leiseste Entzündung bei der Berührung Schmerz erregt, irgend ein Schmerzgefühl zur Folge hätte. Es fehlen auch die gewöhnlichen Ausgänge der Entzündung, und wie Jankowich in gleichem Sinne bemerkt, verlässt eine wahre Entzündung ihren Sitz nicht, während der Scharlach bekanntlich von den obern Theilen des Körpers nach den untern wandert.

v. Ammon „sah nie neue Gefässbildung, nie die wahren Produkte der Entzündung, selbst in der wahrhaft krebsroth gefärbten Haut konnten weder während des Lebens, noch nach dem Tode rothe Gefässe entdeckt werden."

Auch Stieglitz erklärt wiederholt den Scharlach für keine Hautentzündung. Ebenso bestreitet Jahn, „dass Scharlach Hautentzündung sei. Die Dermatitis und Rust's Pseudoerysipelas verlaufen ganz anders, als Scharlachausschlag. Entzündungen seien örtliche Processe, an denen erst sympathisch der Gesammtorganismus Theil nehme; Scharlach dagegen entstehe gerade erst in Folge innerer Bewegungen im Organismus. Bei reinen Entzündungen zeige sich nie ein Contagium von so selbstständigem Wesen, wie beim Scharlach."

Wir beziehen uns auf das in dieser Hinsicht weiter oben gesagte, dem diese Citate eine volle Bestätigung ertheilen, und

Digitized by Google

haben noch einiger Eigenthümlichkeiten des Scharlachexanthems zu erwähnen.

Stiebel „theilt die Erscheinungen, an denen das Exanthem den meisten Antheil zu haben scheine, in zwei Classen; 1) die *Febris ardens*, in der gleich über den ganzen Körper das Exanthem mit einer hellen saturirten Röthe auftritt, die Haut fest, aber unausstehlich heiss ist, und ein prickelndes Gefühl in den untersuchenden Fingerspitzen zurücklässt u. s. w., und 2) den *Collapsus*, ohne damit einen Rücktritt des Scharlachs bezeichnen zu wollen, welche Annahme eine sehr problematische sei. Vielmehr bleibe bei diesem Collapsus die Röthe meist sehr schön, aber die Haut sei weich, welk und ihre Temperatur gesunken. Es folgen Ohnmachten, Schlummer, Schwindel, Herzklopfen, unordentlicher kaum fühlbarer Puls, unwillkührlicher Kothabgang und der Tod. Stiebel fragt hiebei, ob vielleicht bei diesem Zustande eine Congestion nach dem Herzen anzunehmen sei?"

Roeser bemerkte als bezeichnend für den Collapsus „weisse scharfbegränzte Flecken der Haut inmitten der dunkeln Scharlachröthe. Sie schienen auf ein partielles Abgestorbensein der Haut zu deuten."

Es sind aber diese Beobachtungen ebensoviele Beweise für die kritische Bedeutung der mehr oder weniger gelungenen Ablagerung des Exanthems nach aussen. Dass aber ein Ausstoss eines Krankheitsproduktes kritisch sei, dazu ist erforderlich dass er vollständig geschehe. Hiezu bietet der Organismus in der Reaction alle seine Kräfte auf. Diese Kräfte sind jedoch individuell verschieden, und können bei grosser Intensität des Scharlachprocesses erschöpft werden, ehe der Ausstoss vollkommen gelungen ist. Dieser erscheint zwar an einzelnen Stellen, ja möglicherweise über den ganzen Körper verbreitet, ohne jedoch in solchen Fällen vollständig zu sein. Wir haben ein eclatantes Beispiel hiezu angeführt, in dem auf der scharlachrothen Haut, die den ganzen Körper überzog, noch eine zweite Eruption erfolgte.

Recht deutlich wird jedoch in den Erscheinungen des Collapsus

Digitized by Google

das Wesen des Exanthems, das in nichts anderem bestehen kann, als in einer durch vermehrte Absonderung der Capillargefässe geschehene Ablagerung auf der äussern Haut, resp. im Malpighischen Gefässnetze, als dem hiezu bestimmten Organe. Nicht Entzündung des letzteren kann es sein, wenn in der scharlachrothen Haut weisse Flecken erscheinen, die, wie Roeser sagt, auf ein partielles Abgestorbensein der Haut hindeuten, sondern aufgehobene Absonderung, aufgehoben inmitten des Processes, der den Ausstoss vermittelt, durch Erschöpfung der Lebenskraft. Es scheint dies der Zeitpunkt zu sein, in dem im Verlaufe des Scharlachfiebers die lebensthätige Turgescenz nach aussen vernichtet und dadurch der Grund gelegt wird zu jenen passiven Congestionen nach innen, die Stiebel andeutet, und in deren Folge, aus schon angegebenen Gründen, das erkrankte Blut die innern Gefässhäute afficirt.

So ist es auch eine Störung der normalen Naturthätigkeit, die einige andere dem Scharlachexantheme eigenthümliche Erscheinungen zur Folge hat. Unter diesen steht die Unbeständigkeit des Exanthems obenan. Jahn bemerkt in dieser Beziehung: „dass das Exanthem an einer Stelle des Körpers in einzelnen Streifen, Flecken ausbrechen, aber nach einigen Stunden, ja früher schon und für immer verschwinden könne, so dass auf diese Art der Ausschlag der Beobachtung entgeht, wodurch die Meinung entstehe, ein Scharlachfieber ohne Ausschlag vor sich zu haben, obschon letzteres allerdings vorkomme. Die Farbe des Ausschlags ist sehr wechselnd, die Form der Flecken verschieden, wechselnd, in einander übergehend. Häufig sei die Haut der Scharlachkranken geschwollen, so dass sie die Finger nicht biegen, die Augen nicht öffnen können, manchmal sei die Geschwulst nur auf einzelne Stellen beschränkt, oder sie komme nur in einem Stadium (oder gar nicht) vor u. s. w.; der Scharlach habe keine fixen Ursprungsstellen, keine Concentrationsplätze wie andere Exantheme, z. B. die Blattern im Gesichte, die Masern im obern Augenlide und in der Gegend zwischen Ohr und Nase, der Friesel auf der Brust u. s. w.; der Scharlach erscheine bald an dieser

Digitized by Google

bald an jener Stelle der Haut. Seine Dauer sei sehr verschieden, manchmal stehe er keine Stunde lang, oft 4 — 7 Tage u. s. w."

Alle diese Anomalien sind individuell. In der Regel steht das Exanthem drei Tage lang in seiner Blüthe, und nimmt ab ganz in der Reihenfolge wie es aufgetreten ist. Im Allgemeinen dürfen wir daher der Behauptung Jahn's, „dass keine Krankheit so regellos und wandelbar, als die Scharlachkrankheit, kein einziges ihrer Symptome wesentlich und constant sei", entgegenhalten, dass die *Signa pathognomonica* eines ächten Scharlachs, das Fieber, die Delirien, die Halsaffection, die Geschwulst der Parotis u. s. w. in der Mehrzahl der Fälle constant vorhanden sind, so wie die dem Scharlachprocesse so ausschliesslich eigenthümliche Nachkrankheit, die Wassersucht, in die mit seltener Gewissheit der Krankheitsprocess übergeht, wenn nicht durch den vollständigen Ausstoss des Exanthems, und zwar in seiner wesentlich dem Scharlach eigenthümlichen Erscheinung, volle Genesung herbeigeführt wird. Wir glauben nicht, dass die Diagnose irgend einer acuten Krankheit im Allgemeinen mit mehr Sicherheit gestellt werden kann, als die des Scharlachfiebers. Dass einzelne Symptome desselben unbeständig sind, kann nicht geläugnet werden, aber wo ist eine Krankheit zu finden, in der dies nicht, durch innere oder äussere Einflüsse bewirkt, mehr oder weniger beobachtet würde? Und gerade diese Unbeständigkeit der Symptome beweist, dass der Krankheitsprocess auch beim Scharlach ein tieferer ist, als er gewöhnlich angenommen wird, und der aus unseren Untersuchungen resultirt. Alle Symptome des Scharlachs, also auch das Exanthem, sind die Produkte der erkrankten Blutmasse, und der dadurch erregten Reaction des Organismus mit allen seinen individuellen Differenzien, und müssen allerdings aus diesen Beziehungen bei einem Kranken mehr diese, bei andern mehr jene Symptomengruppe, und zwar mehr oder weniger vollständig, sich entwickeln.

Es geschieht öfter, dass, wenn der erste Ausstoss des Exanthems kein vollständiger war, im Verlaufe der Krankheit ein zweiter Ausbruch erfolgt, den Hufeland deshalb besonders

Digitized by Google

Scarlatina secundaria nannte. „Diese Erscheinung, bemerkt Hufeland, rühre daher, wenn bei der Krisis die Verbesserung der materiellen Mischung, die bei dieser in einer specifischen Ausartung der Materie liegenden Krankheit durchaus zur vollkommenen Krise erforderlich ist, nicht gehörig geschieht, und nun also dieser Überrest des Mischungsfehlers (was man sonst Überrest der Schärfe nannte) noch die unvollkommenen specifischen Phänomene seines ersten Daseins hervorbringt, und nur durch langsame und fortgesetzte Bestrebungen der regenerirenden Lebenskraft nach und nach verbessert und verarbeitet werden kann.“ Diese auf treue Naturbeobachtung gegründete Ansicht wird auf seltene Weise, und in noch ausgedehnterem Maassstabe, durch eine Krankheitsgeschichte bestätigt, die Cless erzählt, und welche recht augenscheinlich das Bestreben der Naturheilkraft, den Ausstoss zu vollenden zeigt. Nachdem in dem erwähnten Falle die kritische Ablagerung des Scharlachexanthems nach der äussern Haut nicht vollständig geschehen war, „bildete sich am 4. Tage Milchfriesel auf Brust und Halse, am 5. Tage Intertrigo zwischen den Schenkeln, am 6. Pemphigusblasen am Ober- und Unterschenkel, am 7. Aphthen, am 8. und 16. Tage Acneknötchen im Gesichte, am 9. Nesselausschlag an den Schenkeln und Glasfriesel am Halse, der später noch mehrmals neue Ausbrüche machte. Die Desquamation war ungeheuer.“

Die entschiedene Tendenz nach aussen spricht sich recht deutlich in den Beobachtungen von Scharlachexanthem nach dem Tode aus. So berichtet Behr: „ein dreijähriges, stets gesund gewesenes Mädchen erkrankte am Scharlachfieber und starb in den ersten Tagen der Krankheit, ohne dass der Ausschlag erfolgt wäre. Den Tag nach dem Tode fand Behr besonders Hals, Brust und Unterleib mit Scharlachröthe überzogen.“ Casper erzählt „von einem Kinde, das noch Morgens zur Schule gegangen und in 15 Stunden gestorben war, bei dem mit dem Moment des Todes der Scharlach am Körper hervorbrach“, und in einem andern Falle, bei einem 10jährigen Knaben, sah

Digitized by Google

derselbe „das Exanthem auf der schon erkaltenden Leiche hervorbrechen."

Eine so grosse, so bedeutende Veränderung der Functionen und selbst der Structur der Haut, wie wir sie durch das Scharlachexanthem vor sich gehen sehen, muss nothwendigerweise, nach feststehenden Naturgesetzen, einen Regenerationsprocess dieses Organes zur Folge haben, den wir in der Desquamation desselben wahrnehmen. Es bildet die Desquamation den Schluss der pathognomonischen Symptome bei normalem Verlaufe des Scharlachfiebers. Ein höchst wichtiges Organ, die allgemeinen Bedeckungen, die so bedeutend afficirt waren, wird durch dieselbe in integrum restituirt Die alte, abgestorbene Oberhaut wird losgestossen, nachdem der von dem Krankheitsstoffe befreite Organismus eine neue Epidermis gebildet hat.

Die Desquamation beginnt nach Jahn, „indem sich an einzelnen Stellen der Scharlachflecken, oder, wenn sie schon erblichen sind, an einer Stelle ihres Bereiches, eine Lamelle der Oberhaut so losstösst, dass in dem Mittelpunkte der Stelle die Lamelle lose, locker und erhoben ist, während ihre Ränder noch mehr oder weniger mit der Haut selbst zusammenhängen, und nicht frei geworden sind. So wird ein eckiges Scheinbläschen gebildet, das als Oberhautschuppe leicht zerstiebt, wenn man mit dem Finger darüber hinfährt."

Die Desquamation ist jedoch, besonders an den Extremitäten, lappig, und diese Form derselben dem Scharlach eigenthümlich; am übrigen Körper geht sie mehr kleienartig von statten, wie dies nach den meisten acuten Exanthemen der Fall ist. Es ist dies nach den besten Beobachtungen der normale Verlauf der Desquamation beim Scharlachfieber; es mag die eine oder die andere Form vorherrschen, ganz fehlen wird keine.

Jahn sagt: „die Desquamation ist häufig kleienartig, ein andermal lappig; nicht selten wiederhole sie sich. Bisweilen trennt sich **sogar das Epithelium der Zunge, des Mundes, des Rachens**

und der Nasenhöhlen; manchmal fallen auch Haare und Nägel aus."

Unter den Unregelmässigkeiten des Scharlachs bemerkt Jahn: „die äussere oder innere Schälung stehe in wenig innigem Verhältnisse zu dem Ausschlage und der Bräune. Nach Heim erfolge sogar, wenn gar kein Ausschlag sichtbar war, Häutung; häufig schuppen sich auch bei partiellem Scharlach gerade diejenigen Stellen, wo gar kein Ausschlag stand, am stärksten." Alle diese Anomalien sind nach der Natur gezeichnet, wenn aber Jahn weiter sagt, „dass die Desquamation häufig ganz fehle", so ist er offenbar zu weit gegangen, indem die Erfahrung es zur unumstösslichen Gewissheit erhoben hat, dass ächter Scharlach nur durch das Stadium der Regeneration der Haut in Genesung übergeht. Ja die genauen Beobachtungen der vor sich gehenden Desquamation in Fällen, wo das Exanthem fehlte, oder doch nur unvollständig vorhanden war, dienen als ebensoviele Beweise hiefür. So sahen auch wir in jenen Fällen, wo das verschwundene Exanthem im Verlaufe der dadurch besonders bösartig gewordenen Krankheit gar nicht mehr zum Vorschein kam, und die Krise durch die Nieren allein vor sich ging, constant eine ganz normale Desquamation.

Kayser berichtet: „die Abschuppung trat erst spät und stark ein; nur erst nach ihrer völligen Vollendung war der Organismus vor Nachkrankheiten gesichert."

Bartels beobachtete eine so starke Desquamation, dass alle Kopfhaare verloren gingen.

Cohen erzählt: „eine Dame verfiel im December in Scharlach mit den heftigsten Kopfzufällen. Verlauf und namentlich Desquamation gewöhnlich; indess im März darauf blätterten sich alle Nägel an Händen und Füssen dergestalt ab, dass sie um diese Zeit, bis zur Hälfte des Nagels, von der Spitze nach der Wurzel zu, von den oberen Lamellen entblösst waren."

Neuber sah „die Desquamation durch alle Gradationen, von einer Absonderung in feinem Staube bis zur wirklichen Abschälung

Digitized by Google

in grossen Platten. Sie trat nie vor dem 7., am häufigsten nach dem 9. Tage der Krankheit ein."

Heyfelder bemerkt: „die Abschuppung wurde häufig erst eine Woche nach verschwundener Röthe sichtbar."

In der Regel tritt die Desquamation mit dem dritten Tage, nachdem die Florescenz des Exanthems ihre Acme erreicht hatte, ein, und verläuft wie angegeben.

D.

Mit der Desquamation ist nun die Pathologie des Scharlachfiebers in seiner normalen Entwickelung geschlossen. Es erübrigt uns indess noch, die Erscheinungen zu betrachten, die als Folgezustände des Scharlachprocesses auftreten, wenn diese seine normale Entwickelung gehemmt oder irgendwie gestört, und diese Störung durch die Naturheilkraft nicht wieder ausgeglichen wird. Es entstehen dann die Nachkrankheiten des Scharlachfiebers. Mit grosser Genugthuung können wir es als wahres Kriterion der Richtigkeit der von uns eingehaltenen Heilmethode aufstellen, dass durch sie das ganze Heer der so gefährlichen Nachkrankheiten des Scharlachs unmöglich gemacht wird. Es sind jedoch diese Krankheitszustände höchst belehrend zur näheren Erkenntniss des Wesens des Scharlachfiebers, und müssen wir dieselben schon deswegen in nähere Betrachtung ziehen, weil die bis daher entwickelte Ansicht über diese wichtige Krankheit auch aus ihnen erhellt, und zur höchstmöglichen Gewissheit erhoben wird. Wir betrachten jedoch diese Zustände auch in der freudigen Erwartung, dass sie verschwinden mögen hinfort aus den Verzeichnissen der Krankheiten des Menschen; dass ihrer in den Lehrbüchern der Pathologie in Zukunft nur gedacht werde als eines Krankheitsprocesses, den zu verhindern in die Macht des Arztes gegeben ist.

Reil sagt: „Nach überstandenem Scharlach entstehen gern noch Nachkrankheiten, die man gewöhnlich von einem fehlerhaften

Digitized by Google

Regime, Unterdrückung der Hautausdünstung, zurückgebliebener Empfindlichkeit der Haut, und von einer kränklichen Beschaffenheit des Subjects abzuleiten pflegt. D o c h g e w ö h n l i c h h ä n g e n s i e m i t d e r p r i m ä r e n K r a n k h e i t z u s a m m e n, u n d s i n d F o l g e n i h r e r u n v o l l k o m m e n e n S o l u t i o n. Denn sie entstehen auch ohne alle Diätfehler, bei der sorgfältigsten Pflege des Kranken. Bei mehreren derselben, und besonders bei der Wassersucht, zeigen sich Anomalien in dem Harnabsonderungsgeschäft, die wahrscheinlich nicht von einer örtlichen Krankheit der Nieren, sondern von einer falschen Richtung des ganzen Vegetationsprocesses herrühren, welche aber nur, oder nur vorzüglich in den Harnwegen sichtbar wird."

Von den Nachkrankheiten des Scharlachfiebers haben wir im Vorhergehenden schon einige erwähnt, wie namentlich die Geschwulst des Parotis, die häufig auch als solche beobachtet wird. Dass aber diese Zustände im Allgemeinen, wie sie sich auch äussern mögen, nur eine weitere Symptomenreihe eines und desselben Krankheitsprocesses bilden, ergibt sich schon daraus, dass die Reaction des Organismus, wenn sie durch einen glücklichen und vollständigen Ausstoss des Exanthems nicht beendigt wird, i n i h n e n a n d a u e r n d z u b e m e r k e n i s t. Wir gewahren dies in dem anhaltenden und verlängerten Fieber, das diese Zustände begleitet. Diese Reaction kann jedoch den stürmischen Charakter, der ihr ursprünglich eigen, ohne den Organismus zu vernichten, nicht auf die Länge beibehalten; sie nimmt daher in der Regel einen mehr s c h l e i c h e n d e n Charakter an, und erscheint denn auch in der That als Consumtionsprocess, und demnach das Fieber als Consumtionsfieber. Indem wir auf das unter Scharlachkachexie, mit Beziehung auf die ursächlichen Momente hierüber gesagte hinweisen, gehen wir zur specielleren Betrachtung einiger Ansichten über diese Erscheinungen über.

Die Nachkrankheiten nannte schon B u r s e r i u s „*secunda Scarlatinae periodus.*"

G a s p a r i sagt: „der überhaupt ziemlich bestimmte periodische Verlauf der Krankheit wird besonders bemerkbar in der

Digitized by Google

durch das *Stadium hydropicum* verlängerten Scarlatina, welches oft eine nothwendige Folge der weiteren Entwickelung der durch den Scharlach eingeleiteten organischen Metamorphose sei, und daher auch nicht immer durch ein sorgfältiges Verhalten ganz verhütet werden könne." Gaspari beschreibt dann den Verlauf der „*Scarlatina hydropica*" ausführlich.

Es musste in der Natur der Krankheit liegen, wenn die bisher mangelhafte Therapie nicht im Stande war, den Krankheitsprocess auf naturgemässem Wege vollständig zu tilgen, und es nun den Heilbestrebungen des Organismus überlassen blieb, die Residua des Krankheitsstoffes auszustossen, oder diejenigen pathologischen Metamorphosen einzuleiten, die dazu dienen können, den Organismus im Ganzen zu erhalten, indem in für das Leben unmittelbar minder wichtigen Systemen oder Provinzen desselben die Ablagerung des Krankheitsstoffes die pathologischen Vorgänge bedingt, die man Nachkrankheiten des Scharlachs nennt. Aber aus diesen Zuständen erhellt aufs Unzweideutigste das Unzureichende der Naturheilkraft gegen eine so mächtige Krankheit, wie das Scharlachfieber; erhellt aufs Überzeugendste das Ungenügende der bisherigen Heilmethoden. Wir sehen in diesen Nachkrankheiten den Organismus erliegen, auch wenn er die primäre Reaction, den, aber nur mangelhaften, secundären Ausstoss des Exanthems überstanden hat; erliegen den tertiären pathologischen Veränderungen, die der Scharlachstoff bedingt, aus Erschöpfung der Lebenskraft, wenn nicht entsprechende Zerstörungen einzelner wichtiger Organe das Leben früher vernichteten.

Kayser sagt: „Gefährlicher als das Scharlachfieber waren die bekannten Nachkrankheiten, darunter besonders die *Febris lenta nervosa*, acute und chronische Hydropsieen, Drüsenleiden, besonders Drüsengeschwülste, Erstickung drohende Vergrösserung und gefährliche Vereiterungen der Parotis u. s. w. Auch der *Hydrocephalus acutus* wurde als Nachkrankheit beobachtet."

Dührssen berichtet: „von Nachkrankheiten kamen Ohrleiden und Wassersucht am häufigsten vor, seltener Augenentzündungen, diese denn zuweilen mit wenig erfreulichem Ausgange. Am leich-

Digitized by Google

testen traten hydropische Erscheinungen ein, oft ohne dass sich die eigentliche Ursache ihrer Entstehung ausmitteln liess. Nicht allemal konnte vorausgegangene Erkältung beschuldigt werden, und es war in einzelnen Fällen mehr als wahrscheinlich, dass sie durch Diätfehler, Gemüthsbewegungen, oder sonstige feindliche Agentien (welche die junge zarte Haut, als den relativ schwächsten Theil des Körpers, afficiren, und das Spiel der Aushauchung stören) herbeigeführt worden waren:"

Aber diese zarte junge Haut ist allen Scharlachreconvalescenten eigen, und doch sahen wir keinen einzigen derselben von irgend einer der erwähnten Nachkrankheiten ergriffen werden. Dass Diätfehler, Gemüthsbewegungen u. s. w. schädlich einwirken, soll nicht geläugnet werden, die Frage jedoch, ob sie oder ähnliche zufällige „feindliche Agentien" für sich selbst im Stande sind, die dem Scharlachprocesse eigenthümlichen Nachkrankheiten zu erzeugen, muss entschieden verneint werden. Immer wird oder kann es nur eine dadurch bewirkte Störung des normalen Verlaufes der Scharlachkrankheit gewesen sein, welche der völligen Befreiung des Körpers von dem Krankheitsstoffe in den Weg tritt, und dann ist es wieder einzig und allein der Scharlachstoff, der auch die Nachkrankheiten erzeugt. Wäre dem nicht so, so hätten auch wir gewiss, in einzelnen Fällen wenigstens, diese Nachkrankheiten gesehen; aber nein, gerade aus dem Grunde, weil es gelang durch die eingehaltene Heilmethode den Krankheitsstoff vollkommen auszustossen, ward jede der den Scharlach charakterisirenden Nachkrankheiten unmöglich.

Von diesen letzteren nun ist die Wassersucht die bedeutendste. Thierfelder „hält die hydropischen Zufälle keineswegs für eine nothwendige, in der Natur und dem Entwickelungsgange des Scharlachs liegende Erscheinung, sondern vielmehr für das Erzeugniss einer neuen anomalen Richtung der krankhaften Thätigkeit. Diese anomale Richtung hängt seiner Erfahrung zu Folge von Momenten ab, welche theils in der Individualität des Kranken, theils in einigen äussern Momenten begründet sind. Zu

Digitized by Google

jenen gehören die Constitution (schwächliche blonde Kinder; sehr copiöse Desquamation) und die mit dem Scharlachfieber zusammentreffenden Complicationen, besonders Scrofeln und Syphilis; zu diesen die diaphoretische Methode, warme Bäder, Erkältung und *constitutio epidemica.*"

Radius bemerkt hiezu: „es müssten die hydropischen Zufälle nach Scharlach doch lediglich als von ihm eingeleitet und abhängig betrachtet werden, wiewohl ihr häufigeres oder seltneres Erscheinen, nach der verschiedenen epidemischen Krankheitsconstitution, in verschiedenen Epidemieen verschieden sei. Dass der allgemeine Gesundheitszustand des Kranken auf das mehrere oder mindere Hervortreten der einen oder andern Erscheinung Einfluss habe, sei zwar richtig, es werde jedoch dadurch nicht erklärt, warum in einer Epidemie gerade diese, in einer andern wieder jene Zufälle häufiger erschienen, ebensowenig als dies durch die Hinweisung auf die diaphoretische Methode Licht erhalte, da, ungeachtet der Anwendung dieser in verschiedenen Epidemieen, dennoch die wassersüchtigen Zufälle zu den Seltenheiten gehörten. Auch sei dies schon darum schwer von dieser Quelle herzuleiten, weil das Erscheinen des Oedems gewöhnlich ziemlich weit von der Höhe der Krankheit entfernt sei, so wie auch, weil in ganz Europa bei den verschiedensten klimatischen und therapeutischen Einwirkungen jenes beobachtet wurde. Die Meinung, dass durch warme Bäder die Geschwulst veranlasst werde, widerspreche geradezu der Erfahrung anderer, welche dieselben (wie auch Radius selbst) eher hülfreich als schädlich fanden. Wohl möge die Erkältung einigen Antheil daran haben, obschon man auch ihr häufig einen zu grossen Werth beigelegt habe."

Diesen aus einer so reichen Erfahrung geschöpften Bemerkungen erlauben wir uns noch hinzuzusetzen vorerst die Frage: was denn das für eine krankhafte Thätigkeit sei, deren „neue anomale Richtung" die Wassersucht zur Folge hat? Doch wohl wesentlich keine andere, als die durch den Scharlachstoff erregte krankhafte Thätigkeit! Dass aber diese anomale Richtung der-

Digitized by Google

selben von der Individualität abhänge, dagegen spricht die Erfahrung für unsere Ansicht über das Wesen des Scharlachs entscheidender Beobachtungen. Wir sahen auch schwächliche, blonde Kinder, und zwar aufs Heftigste am Scharlach erkranken, wir sahen die copiöseste Desquamation; wir konnten in mehr als einem Falle die Complication des Scharlachs mit Scrofeln beobachten, aber aus keinem der genannten Momente weder Wassersucht noch überhaupt eine Nachkrankheit entstehen sehen.

Radius „beobachtete die Wassersucht sehr häufig als Nachkrankheit, insbesondere bei denen Kranken, die wenig Ausschlag gehabt hatten; in einigen Fällen stellte sich nach regelmässigem Verlaufe plötzlich Wassersucht der Hirnhöhlen und Tod ein.“

v. Ammon sagt über die Genesis dieser Nachkrankheit des Scharlachfiebers: „diese Wassersucht entsteht, weil durch den im Blute zurückgehaltenen Krankheitsstoff dieses qualitativ erkrankt ist; es ist ferner die seröse Beschaffenheit des Blutes, die jetzt vorwaltet, von störendem Einflusse auf das Herz und die Gefässe, und so gesellt sich zum Blutleiden Unregelmässigkeit in der Circulation, wahrscheinlich abhängig von der innern Röthe der Gefässhäute. Merkwürdig ist aber hiebei der Umstand, dass besonders die venöse Seite des Herzens leidet, wodurch vorzüglich die rückführende Thätigkeit desselben verändert wird, und so entstehen dann, als Folge hievon, Anhäufungen von Blut in den grossen Venenstämmen, sodann an der Oberfläche des Körpers Hautwassersucht, in Folge verminderter Venenaufsaugung, bei grosser Neigung des venösen Blutes zu seröser Nutrition. Diese venösen Anhäufungen sind es auch, welche grösstentheils jene lästigen Vorläufer und Symptome der Wassersucht verursachen, und sind zum Theil auch wohl an der verminderten Urinabsonderung schuld, da die mit Blut überfüllten Nieren (diese Abdominallungen) nicht fungiren können.“

v. Ammon fand, „dass sich die Symptome der Wassersucht zuerst im Gefässsystem und Herzen aussprachen, so dass man

mit Gewissheit ihren Eintritt da voraussagen konnte, wo der Herz- und Pulsschlag dann und wann aussetzend war; worauf gewöhnlich in kurzer Zeit heftige Herzschläge, verbunden mit starkem und unregelmässigem Pulsiren der Carotiden und der grösseren Gefässe der obern Gliedmassen, folgten; dabei war der Athem kurz, schnell, heiss und bei häufigem Urindrange der Abgang sehr sparsam, mit Strangurie verbunden, von dunkler Farbe und nicht selten mit einem schwärzlichen, geronnenen, putrescirendem Blute ähnlichen Sediment. Gleichzeitig trat nun Oedem der Augenlider, Füsse und Hände ein, und die Kranken waren höchst unruhig."

Krukenberg berichtet: „Oedeme und Wassersuchten kamen häufig als Nachkrankheiten des Scharlachs vor, und zeigten sich nicht nur bei solchen Kranken, bei denen die Abschuppung zögerte, sondern auch bei solchen, bei denen die Desquamation bereits sehr vorgeschritten war. Nur selten liess sich die Schädlichkeit, z. B. Erkältung, nachweisen, die diesen Ausgang bedingte. Die Grade der eintretenden Wassersucht waren sehr verschieden; bald zeigte sich nur sehr geringes Oedem im Gesichte, an den Füssen u. s. w., zuweilen bildete sich eine vollkommene Hautwassersucht aus, die mit Anhäufung von Wasser in der Brust und Bauchhöhle verbunden war. Durchgehends verstärkte sich das Fieber; die Haut war heiss und trocken, der Durst lebhaft, der Harn floss sparsam, war sehr dick, roth, schien Blut zu enthalten, das durch Schwefelsäure in Gestalt kleiner blutiger Flocken mehreremale daraus gefällt werden konnte. Die Nierengegend war bei mehreren Kranken empfindlich; dabei wurden Gesicht, Füsse, Hände gedunsen und oedematös. In bösen Fällen nahm die Wassererzeugung im Zellgewebe an der Peripherie des Körpers sehr rasch überhand; es gesellten sich hiezu anhaltende Leibschmerzen, die sich bei äusserer Berührung mehrten, starke Auftreibung des Bauches mit deutlicher Fluctuation in demselben, schmerzhafte Empfindungen in der Brust, Husten, kurzer Athem, heftige Angst, stöhnend röchelndes Athmen, wobei die Lippen bläulich wurden, — Symptome, denen bald Er-

stickung nachfolgte. Die Section zeigte frische und weit verbreitete Adhäsionen zwischen den Lungen und dem Rippenfelle; wo diese fehlten, beträchtliche Anhäufungen eines blutigen Wassers; von einer ähnlich blutig-wässerigen Feuchtigkeit war der Herzbeutel überfüllt. Die Nieren zeigten sich ungewöhnlich blutreich."

Kuhlbrand erklärt die Wassersucht für „einen Vervollständigungsprocess nach aussen, für eine Fortsetzung des Scharlachs. Sehr häufig waren hiebei Nierenschmerzen zugegen."

Hamilton beobachtete sehr häufige hydropische Affectionen. In diesen Fällen zeigten die Nieren verschiedene Veränderungen, und hatten das Ansehen, wie sie Bright (*morbus Brightii*) beschreibt. Das Nierenleiden schien schon einige Zeit vor eintretender Hautwassersucht anzufangen. „Die Nieren waren im primären Fieber meistens äusserlich mehr oder weniger gefleckt, bei manchen von hellrother Farbe; in einem sehr bösen Falle zeigten dieselben sich äusserlich marmorirt, und innerlich sehr dunkelroth; in einem andern Falle waren wie Petechien auf der Oberfläche zugegen. Grössere Veränderungen fanden statt, wo Wassersucht zugegen war. So waren in einem Falle die Nieren grösstentheils in eine strohfarbige Masse verwandelt; in einem zweiten erschien die eine Niere weicher, die andere härter als gewöhnlich. Manchmal zeigten sie die Farbe von weissem Rahm u. s. w. Die Dichtigkeit des Urins betrug gewöhnlich, wenn sich bereits Anasarca eingestellt hatte, zwischen 1011 und 1017; litt der Kranke erst kürzlich an Wassersucht, so hatte der Urin ein dickes, molkiges Ansehen, gerann beim Erhitzen sehr stark, und wurde meist sehr sparsam ausgeleert. Je mehr die Nieren wieder gesundeten, desto dichter wurde der Urin. Die Veränderung der Nieren schien nur dann tödtlich zu werden, wenn andere Zufälle hinzutraten. Über die Zeit ihres Beginnens gaben die folgenden zwei Fälle einigen Aufschluss: im ersten war der Urin sehr gerinnbar, ehe irgend eine wässerige Anschwellung bemerkt werden konnte; als diese erschien, sank die Dichtigkeit, ungeachtet der gleichen Menge, um 15°; im zweiten schienen die Nieren 8 Tage

Digitized by Google

nach Beginn des primären Fiebers, trotz dem dass kein Oedem erfolgte, sehr ergriffen gewesen zu sein, denn schon am 3. Tage war der Urin um 15° weniger dicht und etwas gerinnbar geworden. — Das Erscheinen der wassersüchtigen Anschwellungen geschieht zu verschiedenen Zeiten; Dr. Well beobachtete sie meist am 22. oder 23. Tage der Krankheit. Hamilton sah sie mehrmals weit früher, Dr. Daveill in einem Falle selbst erst nach 6 Monaten. Vorzüglich geneigt dazu waren scrofulöse Personen."

Neuber sucht die Ursache der Wassersucht „in dem veränderten Cruor des Blutes, denn jedesmal ging der Cruor schwarz mit dem Urin ab, und die Wassersucht dauerte so lange, bis kein schwarzer Urin mehr ausgeleert wurde."

Diese Veränderungen in den Functionen der Nieren beobachtete schon während des Fiebers besonders Roeser; nach ihm nahm der Urin in allen Arten des Scharlachs eine verschiedene Beschaffenheit an, „war häufig ungemein trübe, mistpfuhlartig. Nach Blutharnen traten in der Regel Nachkrankheiten ein, und häufig bildeten sich bei schmutzig trübrothem Urin Wasseransammlungen im Kopfe und in der Brust."

Radius beobachtete „bei einem 6jährigen Knaben eine Harnruhr; derselbe wurde zu Ende der 4. Woche der Krankheit sehr bleich und elend, fieberte anhaltend, und leerte täglich mehrere Nachtgeschirre mit braunem, trübem Urin aus, der das genossene Getränke um mehr als das Doppelte übertraf."

Krukenberg beobachtete „den Harn (während des Fiebers) sparsam fliessend, sehr roth oder dunkelgefärbt aussehend; zuweilen ging er unwillkührlich ab."

Häufiger jedoch als diese *incontinentia urinae* konnten wir völlige Ischurie beobochten, und zwar *Ischuria renalis*, und die Blasengegend eingesunken.

So bedeutende Veränderungen müssen auf einen innigen Antheil des afficirten Organs an dem Krankheitsprocesse, der sie bedingt, schliessen lassen; dieser sehr wichtige Antheil wird besonders klar in den constant durch die Nieren eintretenden Krisen,

Digitized by Google

die an dem reichlichen und stark gesättigten Urine in allen beobachteten Krankheitsfällen zu bemerken waren.

Auch Kayser beobachtete „kritische Urinausleerungen, welche in der Regel den Nachkrankheiten vorbeugten."

Diese so häufigen und bei genauer Beobachtung constant sich vorfindenden Veränderungen der Nierenfunctionen, und namentlich ihre kritische Bedeutung, sind ebenso viele Bestätigungen der Ansicht über das Wesen des Scharlachfiebers, wie wir sie bisher auseinanderzusetzen versucht haben.

Unter den Nachkrankheiten des Scharlachs zählt Reil noch auf: Nervenkrankheiten, Reissen in den Gliedern, Hysterie, krampfhafte Engbrüstigkeit, Zuckungen, Veitstanz, Epilepsie, Tobsucht und schwarzer Staar. Desgleichen Ausschläge verschiedener Art, Flechten, Geschwüre, Knochenkrankheiten, Gliederschmerzen, Augenentzündungen, Entzündungen und Vereiterungen der Eingeweide."

Alle diese Folgezustände des Scharlachfiebers lassen sich auf dem versuchten Wege als die Wirkungen der nämlichen Krankheitsursache zurückführen.

4.

Aus den im Vorstehenden beurtheilten Symptomen des Scharlachfiebers wird nun die Prognose desselben festgestellt. Es muss dies jedoch mit steter Berücksichtigung des Wesens der Krankheit geschehen, und darf dem einzelnen Symptome für sich nicht zu viel Gewicht beigelegt werden, will man nicht in dieselben Irrthümer verfallen, denen die Pathologie des Scharlachfiebers bisher unterworfen war. Wie die Diagnose, so können wir auch die Prognose allerdings nur aus den sinnlich wahrnehmbaren Zeichen einer Krankheit bestimmen; aber wir dürfen, wir müssen aus den letzteren eine Schlussfolgerung auf den ihnen zum Grunde liegenden Krankheitsprocess ziehen. Und wenn nun dieses speculative Ergebniss durch pathologische und pathologisch-anatomische Untersuchungen bestätigt, somit durch die Erfahrung sanc-

Digitized by Google

tionirt wird, so darf der Werth der einzelnen Krankheitssymptome nur im Zusammenhange und in ihrem Verhältniss zu dem Wesen der Krankheit abgewogen werden. Wir haben uns bestrebt, diesen relativen Werth der einzelnen Symptome zu würdigen, und glauben uns deshalb hier auf die Betrachtung nur einiger, bisher gültigen, prognostischen Bestimmungen beschränken zu dürfen.

Steinheim sagt: „Nichts ist von besserer Bedeutung im heftigen Scharlachfieber, als eine verhältnissmässige Halsentzündung. Schwaches Hervortreten dieses Symptoms ist eine böse Vorbedeutung; Verschwinden desselben bevor es Zeit ist — tödtlich."

Diese prognostischen Bestimmungen eines so ausgezeichneten Beobachters sind uns geradezu Bürge für das Ungenügende der bisher gültigen Pathologie und Therapie des Scharlachfiebers. Die gute Bedeutung einer „verhältnissmässigen" Halsaffection können wir nur gelten lassen, soferne eben der verhältnissmässige normale Verlauf einer Krankheit überhaupt eine günstige Prognose stellen lässt. Verläuft aber das Scharlachfieber überhaupt normal, so ist ein schwächeres Hervortreten dieser Halsaffection überall von keiner üblen Bedeutung; ebensowenig als ein Verschwinden desselben „bevor es Zeit ist", welch letzteres ein tödtliches Zeichen genannt wird. Der Zeitpunkt, in dem die Halsaffection im Scharlachfieber verschwinden soll, ist das Stadium der gelungenen Eruption nach aussen; verschwindet sie hier nicht, so zeigt dies, so wie das Fortbestehen aller dem Scharlach eigenthümlichen, und einer seiner früheren Entwickelungsstufen angehörigen Symptome, vor allen Dingen an, dass der Krankheitsprocess nicht dem genannten Stadium entsprechend vorgerückt ist, und ist somit von viel grösserer Bedeutung, als ein Verschwinden derselben bevor es Zeit ist.

Nach Steinheim „verkündigt starkes Phantasiren in den Morgenstunden gewöhnlich den Tod noch an demselben Tage, ist aber auf jeden Fall ein sehr böses Zeichen." — Sehr wahr, soferne die Gehirnaffection ausser allem Verhältniss zu einem re-

gelmässigen Verlaufe der Krankheit tritt, und in der Heftigkeit der Reaction dem Leben unmittelbar Gefahr droht. Jedoch auch diese Gefahr zu entfernen ist uns in mehr als einem Falle gelungen, selbst wo die heftigsten Delirien in den Morgenstunden sonst ein so übles Prognostikon stellen liessen. „Ergreift der Scharlach — sagt Steinheim weiter — gegen seine Art die Luftwege, so ist er sehr bösartig.“ Wir konnten diese Anomalie des Scharlachs nicht selbst beobachten, halten sie jedoch mit Steinheim für eine sehr üble, wie wir weiter oben durch das Citat einiger hierhergehörigen Beobachtungen Krukenberg's gezeigt haben, indem die Beeinträchtigung der so sehr reizbaren Luftwege durch eine Ablagerung des Scharlachs eine ausserordentliche sein muss. Zwar sehen wir diese letztere bei den Masern als constantes Krankheitssymptom ohne Gefahr verlaufen; es liegt diese Affection jedoch in der Natur, dem eigenthümlichen Wesen des Masernprocesses, während dies beim Scharlach nicht oder in viel minderem Grade der Fall ist, und mag dieser Unterschied die üble Prognose jener Scharlachanomalie wohl rechtfertigen.

Heyfelder sagt: „trat die Krankheit unter Convulsionen auf, so deutete dies immer auf einen stürmischen Charakter, auf bevorstehende Hirnentzündung oder Parotidengeschwülste.“ Dieses Prognostikon, so richtig es im Allgemeinen ist, wenn es einen stürmischen Verlauf einer so stürmisch beginnenden Krankheit feststellt, trägt doch einen Irrthum schon dadurch in sich, dass überall im Scharlach keine „Hirnentzündung“ besteht. Will jedoch ein innerer Zusammenhang zwischen der Gehirnaffection im Scharlach und jenen Convulsionen angenommen werden, so sind wir um so mehr geneigt dieser Ansicht beizustimmen, als beiden Symptomen, als ursächliches Moment, eine und dieselbe Reaction des Organismus zum Grunde liegt. In wieferne diese Convulsionen Parotidengeschwülste prognostiziren lassen, dafür konnten wir jedoch, ausser dem Zusammenhange aller dem Scharlach eigenthümlichen Krankheitssymptome, keine besondere Ursache auffinden.

Digitized by Google

Dührssen erklärt: „die Prognose musste im Allgemeinen mit der grössten Vorsicht gestellt werden, da beim gelindesten Verlaufe doch plötzlich die schlimmsten Zufälle eintraten.“ Auch dieser Ausspruch, so wahr und gültig er ist, wenn das Scharlachfieber der Natur überlassen bleibt, verliert durch die neue Heilmethode seine Bedeutung, nach der sich uns die Prognose, selbst in den heftigsten und bösartigsten Fällen, als eine stets günstige erwiesen hat.

5.

Wir haben im Vorhergehenden die Einheit des Scharlachprocesses aus den pathologischen Veränderungen des Organismus, die er bedingt, und demnach aus den Symptomen, in welchen er sich äussert, zu constatiren versucht. Wir haben daher zunächst die Krankheitszustände zu betrachten, die als Complicationen des Scharlachfiebers angesehen werden müssen. Wir beschränken jedoch diese Complicationen, der Natur der Sache nach, in einen viel engern Kreis, als dies in der Regel geschieht. Wir können natürlich in Krankheitssymptomen, die dem Scharlachprocesse eigenthümlich oder wenigstens durch ihn bedingt sind, keine Complicationen sehen. Diese Verwechselung ist aber bis heute noch allgemein. So gibt Stiebel die folgenden Erscheinungen als Complicationen des Scharlachs an:

„1) Convulsionen bei der Eruption,
2) Encephalitis,
3) Hydrocephalischer oder Gehirncongestionszustand in der Desquamationsperiode,
4) *Angina maligna gangraenosa*,
5) *Typhus putridus*,
6) *Pneumonia — Hydrothorax*,
7) *Asthma*,
8) *Erysipelas intestinorum*.“

Ad 1) Die Convulsionen im Stadium der Eruption des Scharlachfiebers können aber nur veranlasst sein durch die Reaction des Organismus, sowie diese die unmittelbare Folge derjenigen Veränderungen ist, die in Folge der Aufnahme des Krankheitsstoffes in das Blut nothwendig vor sich gehen müssen. Dass an dieser Aufregung, an diesen Anstrengungen des Organismus, wie sie die Reaction begleiten, bei einem so tief in die Grundfesten des Lebens eindringenden Krankheitsprocesse, das Nervensystem Antheil nehmen, ja oft aufs tiefste erschüttert werden muss, ist klar. Dass dies bei einem Erkrankten mehr als bei andern geschieht, davon sehen wir den Grund in der verschiedenen Individualität. Es werden daher in einem Falle Convulsionen ausbrechen, die in andern Fällen nicht beobachtet werden. Dies kann aber keinen Grund abgeben, diese Erscheinung im ersteren Falle eine Complication der Krankheit zu nennen.

Ad 2) hat die Erfahrung bewiesen, dass *Encephalitis* eine irrige Benennung der dem Scharlachprocesse, als pathognomisches Symptom, eigenthümlichen Gehirnaffection ist. Eine zu gleicher Zeit verlaufende wahre Encephalitis haben wir durch die mühevollsten Nachforschungen nirgends constatirt gefunden.

Ad 3) Der *Hydrocephalus*, oder der Gehirncongestionszustand in der Desquamationsperiode — kann nur die Folge sein der nicht vollständigen Beendigung des Krankheitsprocesses, sei es auch, dass das störende Moment erst während der zum glücklichen Ausgange wesentlich nothwendigen Desquamation eingetreten ist. Dass dann die specifischen Beziehungen zum Gehirne wieder recht sichtbar werden, und in dem erschöpften Organismus *Hydrocephalus* zur Folge haben, ist abermaliger Beweis für die besondere, die eigenthümliche Natur des Scharlachs.

Ad 4) Die *Angina maligna gangraenosa* kann überall beim Scharlach keine Complication mehr genannt werden, seitdem sie zum pathognomischen Symptome desselben geworden ist.

Ad 5) *Typhus putridus* möchten wir die Ausartung der Scharlachkrankheit nicht nennen, in der die faulige Auflösung des

Digitized by Google

Blutes eben ein putrides Scharlachfieber darstellt. Ein essentieller Typhus kann gewiss nicht gemeint sein. Um Namen streiten wir jedoch nicht, es ist uns um das Wesen der Sache zu thun. Nur glauben wir bemerken zu dürfen, dass solche Benennungen nothwendige Verwirrungen der Begriffe zur Folge haben müssen. Wenn aber irgendwo letztere Schaden bringen, so ist dies besonders in der Pathologie der Fall, wie die Geschichte der Medicin zur Genüge gelehrt hat — und noch täglich lehrt.

Ad 6 und 7) *Pneumonia, Hydrothorax, Asthma* — sind Folgezustände des Scharlachprocesses, und jedenfalls „specifischer Natur“.

Ad 8) Unter *Erysipelas intestinorum* können nur jene Affectionen der innern Häute gemeint sein, die wir als dem Scharlachprocesse wesentlich eigenthümliche Erscheinungen kennen gelernt, und auf deren Unterschied von wahrem Erysipelas wir schon früher aufmerksam gemacht haben.

Ausser den angegebenen Symptomen wurden aber beim Scharlach besonders häufig „gastrische Complicationen“ angenommen, und zwar in solchem Grade, dass der hochverdiente Stieglitz (1807) eine antigastrische Heilmethode darauf begründete. So hoch wir die Verdienste des ausgezeichneten Arztes schätzen, dem in der Geschichte der Medicin, als Wohlthäter der Menschheit, namentlich bei Erwähnung des Scharlachfiebers, ein Denkstein gebührt, besonders weil er es war, der eine naturgemässere Behandlung dieser, zu jener Zeit besonders heftig wüthenden Seuche einführte, so war doch auch diese Behandlung eine symptomatische, weil nur auf einzelne Symptome, und nicht auf das Wesen der Krankheit gegründet. Es wäre in der That höchst auffallend, wenn die „gastrischen Symptome“, die wir so häufig, ja fast durchgehends beim Scharlach, so wie überhaupt bei dem exanthematischen Krankheitsprocesse beobachten, immer nur als zufällige gastrische Complication sich aussprechen sollten! Wie wir aber weiter oben zu zeigen versucht haben, ist diese Erscheinung — **als eine wesentliche Entwickelungs-**

stufe des exanthematischen Krankheitsprocesses, mithin auch des Scharlachfiebers, zu betrachten."

In gleichem Sinne spricht sich unter Andern Mombert aus; er „fand die Zunge gewöhnlich stark belegt, Übelkeit, Kopfschmerz und Neigung zum Erbrechen vorhanden, was aber nicht verleiten dürfe an gastrische Complication zu denken."

Es sind demnach die genannten Zustände keine eigentlichen Complicationen des Scharlachfiebers. Was aber gehört dazu, dass eine wahre Complication dieser Krankheit entsteht? Wir glauben aussprechen zu dürfen, dass ein so mächtiger, den ganzen Organismus durchdringender Krankheitsprocess, welchen wir für das Wesen des Scharlachs, sowie der acuten Exantheme überhaupt, nun erkennen, keine andern Complicationen mit heterogenen Krankheitszuständen erleiden kann, denn die Verbindung mit individuellen, constitutionellen Leiden, die demnach schon zugegen waren, ehe das Scharlachgift den Körper inficirte. Unter dieser Rubrik verdienen besonders Scrofeln, Zahnreiz und Würmer den Namen oft übler Complicationen, die, seitdem das Scharlachfieber hauptsächlih Kinderkrankheit geworden ist, wohl am häufigsten beobachtet werden. Anch andere heterogene Krankheitszustände können sich mit dem Scharlach verhinden, sie sind jedoch constant der genannten Art, wenn sie als wahre Complicationen bezeichnet werden wollen.

Reil sagt z. B. über die Complication des Scharlachs mit Scrofeln: „Häufig beobachtet man auch, nach dem Scharlach, die ganze Familie scrofulöser Krankheiten. Doch wahrscheinlich entstehen dieselben nicht etwa von einer directen Einwirkung des Scharlachstoffes auf das Saugadersystem, sondern durch Entwickelung der örtlichen Anlage, die bis dahin durch die Energie der Lebenskräfte im Zaume gehalten wurde, nun aber zum Vorschein kommt, nachdem jene Energie durch die hitzige Krankheit geschwächt ist."

Hiemit fällt denn auch die früher citirte Ansicht, welche das Scharlachfieber als „Entwickelungskrankheit" darstellt, zusammen, indem auch hier wieder die Verwechselung von, durch zu-

Digitized by Google

fällige Complication entstandenen, Symptomen mit dem Wesen der Krankheit zu Tage liegt.

Die Vereinigung des Scharlachs mit einigen andern Formen des homogenen exanthematischen Krankheitsprocesses, wozu wir auch den Keuchhusten zählen, die in selteneren Fällen beobachtet wird, bildet die zweite Gattung wahrer Complication desselben. Wir sahen jedoch auch von diesem zufälligen Zusammentreffen keine den Verlauf des Scharlachfiebers beeinträchtigenden Folgen, indem die Symptome der hinzugetretenen Krankheit, im Hintergrunde gehalten, eine nur sehr untergeordnete Rolle spielten.

So viele Complicationen man aber der Scharlachkrankheit zuschrieb, so künstlich war auch die „Eintheilung des Scharlachfiebers“. Die meisten unserer Compendien, bis auf die neuesten Zeiten, verzeichnen noch ein „entzündliches“, „nervöses“ — „gastrisches“ — „fauliges“ — kurz eine ganze Reihe von verschiedenartigen Scharlachfiebern. Wir haben aber gesehen, dass es nur eine Scharlachkrankheit gibt, eine selbstständige Krankheitsspecies des Genus der acuten Exantheme. Hoffen wir etwas dazu beigetragen zu haben, jene symptomatische Eintheilung des Scharlachfiebers gänzlich zu verbannen, und weitere Forschungen über das Wesen desselben rege zu machen, die auch von andern Seiten unsere Beobachtungen bestätigen.

6.

Wenn wir die bisher gebräuchlichen Heilmethoden des Scharlachfiebers im Folgenden in nähere Erwägung ziehen, so fühlen wir in der That einige Verlegenheit, wie in das Chaos dieser verschiedenartigen Behandlungsweisen einige Ordnung zu bringen sei. Es kann zwar unsere Absicht nicht sein, und würde den Umfang unserer Aufgabe bei weitem überschreiten, die älteren Heilmethoden des Scharlachfiebers *in extenso* abzuhandeln. Wir begnügen uns mit einigen neueren Berichten, deren unpartheiische

Digitized by Google

Auswahl, da sie von der Zeit an, in der wir die, diesen Untersuchungen zum Grunde liegenden, Erfahrungen machten, uns ein für die Behandlung des Scharlachfiebers nur noch historisches Interesse darbieten, wie wir hoffen, dazu mitwirken möge, sowohl das Unhaltbare ihrer Principien zu constatiren, als auch insbesondere der neuen Heilmethode Eingang zu verschaffen.

Bei einer so gefährlichen Krankheit, wie das Scharlachfieber, und in dem Grade, als sich die älteren Heilmethoden unzureichend erwiesen, erscheint es als ein sehr natürliches Streben der Ärzte, durch ein prophylactisches Verfahren wo möglich dem Ausbruche der Krankheit vorzubeugen. Zu diesem Behufe wurden verschiedene, nnd gewiss auch manche sehr zweckmässige, Vorschläge gemacht. Von der einzig in der Geschichte der Medicin dastehenden Wohlthat der Vaccine ausgehend, wurden auch mit dem Scharlachstoffe Impfversuche veranstaltet. Sie erwiesen sich fruchtlos. Das gleiche Resultat bietet die Belladonna als Prophylacticum. Wir haben eine ganze Reihe von Erfahrungen der verschiedensten Beobachter über die Erfolge derselben aufgezeichnet, deren grosse Mehrzahl jedoch nur über die Trüglichkeit derselben als Schutzmittel, ja über ihre schädlichen Wirkungen, berichtet. Wie kann es aber auch anders sein? Weil die Belladonna in grösseren Gaben einen eigenthümlichen Ausschlag hervorbringt, der mit dem Scharlach einige Ähnlichkeit hat, so glaubte Hahnemann in ihr ein Prophylacticum gegen diese Krankheit gefunden zu haben! Die Geschichte der Medicin bietet selten ein ähnliches Beispiel eines berühmt gewordenen *Quid p. o Quo* im Grossen. Beruht doch auch diese Idee Hahnemann's, wie Schulz siegreich bewiesen hat, auf seiner ganz falschen Auslegung des „*Similia similibus curare*", das er in den trivialen Satz „Heile durch Symptomenähnlichkeit" umgewandelt hat.

Auch wir haben den Ausschlag beobachten können, den grössere Gaben der Belladonna hervorbringen; während einer Keuchhustenepidemie, welche im Spätherbste 1828 in Mannheim herrschte, haben wir einen Fall verzeichnet, indem von einem andern

seither verstorbenen dortigen Arzte die Belladonna in verhältnissmässig so grossen Gaben verordnet worden war, dass bei dem nicht ganz zweijährigen Kinde ausgeprägte Symptome von Narkotismus, und namentlich ein gleichsam berauschter Zustand, und zugleich jene eigenthümliche Röthe im Gesichte, am Halse, auf der Brust u. s. w. beobachtet werden konnte. Die Analogie eines höheren Grades von Narkose mit dem Scharlach ist es aber gerade, welche die Belladonna in dem inficirten Organismus zum Gifte stempelt, indem ihre Mitwirkung zur höchstmöglichen Potenzirung, zur höchstmöglichen Intensität des Scharlachgiftes sichtbar vor Augen liegt.

Noch andern Mitteln hat man eine prophylactische Eigenschaft gegen den Scharlach zugeschrieben. So dem methodischen Gebrauche kleiner Dosen Calomel, besonders um die Reizempfänglichkeit des Individuums abzustumpfen. Ebenso wurden Waschungen mit kaltem Weinessig, mehrmals im Tage, als Präservativ empfohlen und bewährt gefunden. Wird hiermit ein zweckmässiges Verhalten der prädisponirten Individuen verbunden, worunter namentlich die dem kindlichen Organismus an und für sich entsprechende, milde, reizlose Diät zu beachten wäre, so dürften solche Prophylactica allerdings gute Wirkung zur Folge haben, sei es nun, dass dadurch die Aufnahme des Krankheitsstoffes und die Zeitigung seines Keimes im Körper verhütet, oder der Verlauf der Krankheit gemildert würde. In bösartigen, oder besser mit grosser Intensität auftretenden, Scharlachepidemieen jedoch wird auch dieses Verfahren im Stiche lassen. Um so grösser ist die Wohlthat, in dem *Ammonium carbonicum* ein Heilmittel bewährt gefunden zu haben, von dessen Heilwirkungen wir mit inniger Überzeugung den Ausspruch wiederholen, dass sie für die Therapie des Scharlachfiebers eine ähnliche Bedeutung gewinnen werden, wie die Vaccine als Schutzmittel gegen die Blattern.

Dass eine Krankheit, wie das Scharlachfieber, die alle Phasen der Herrschaft so verschiedener „Systeme“, wie sie die Geschichte der Medicin in dem 18. Jahrhunderte verzeichnet hat,

Digitized by Google

und bis zu dem Sturze des Brownianism durchzumachen hatte, verschiedenartig behandelt wurde, darf nicht befremden. Hoffen wir, dass mit Brown und seinen Anhängern für immer jedes „herrschende System“ in der Medicin untergegangen. Auch sehen wir von dieser Zeit an grosse Ärzte die Rückkehr zu treuer Naturbeobachtung am Krankenbette lehren und zeigen, wie mit ihrer Hülfe allein der wahre Weg zur richtigen Würdigung der verschiedenartigen Krankheitsprocesse gegeben ist. Es war dies auch beim Scharlachfieber der Fall. Die Geschichte der Heilkunde hat zu Gericht gesessen und gebrandmarkt die Auswüchse systematischer Vorurtheile, nach denen diese Krankheit in früheren Zeitepochen misshandelt wurde. Unter diesen steht obenan die heisstreibende, diaphoretische Behandlung, bei der — es ist noch gar nicht so lange her — die Scharlachkranken in heissen Stuben gehalten, in dicke, warme Betten gesperrt u. s. w. und mit erhitzenden Mitteln behandelt wurden. Die Reaction, die auf dem Fusse folgte, war jedenfalls eine der wohlthätigsten, von der die Geschichte berichtet. Sie brachte eine der Natur des Scharlachfiebers angemessenere, kühlende Behandlungsweise. Es ist nun unsere Aufgabe, zu zeigen, in wieferne die Anwendung dieser letzteren, in ihren verschiedenen Abstufungen, im Stande war, die Scharlachkrankheit zu bekämpfen, resp. zu besiegen. Es sind aber in dieser Beziehung meist negative Resultate, die Ergebnisse unserer Nachforschungen.

Seifert erklärt, „dass es schwerlich gelingen werde, die Behandlung des Scharlachfiebers einer einzigen und allgemeinen Regel zu unterwerfen, da jede Epidemie ihr eigenthümliches Gepräge habe und in vielen Punkten eine eigenthümliche Behandlung erfordere.“

Klaatsch sagt, „man werde immer in der Behandlung des Scharlachfinbers so glücklich sein, als es die Natur gestatten will, wenn man den Heim'schen Grundsatz „„das Fieber zu behandeln und sich nicht um den Ausschlag zu bekümmern““ festhalte. Bei keiner Behandlungsweise werde man in allen Fällen glücklich sein.“

Digitized by Google

Auch Stiebel spricht sich dafür aus, „dass man bei der Bösartigkeit des Scharlachs keine Kurmethode kategorisch geltend machen könne."

Horn berichtet: „War der Scharlach gleich anfangs anomal, traten schnell und ohne dass der Ausschlag zum Vorschein gekommen war, Merkmale eines höchst ergriffenen Gehirns ein, Betäubung mit anhaltendem Phantasiren, bei heftigem Gefässfieber, und kurzer weit hörbarer Respiration, so blieb jedes Mittel fruchtlos, und schon nach 40 — 60 Stunden erfolgte der Tod."

Wir stellen an die ebengenannten Ärzte, deren wissenschaftlichen Bestrebungen wir die grösste Hochachtung zollen, das dringende Gesuch um eine unpartheiische Prüfung unserer Heilmethode. Ja wir appelliren im Interesse der Wahrheit an ihr hochstehendes Urtheil, wenn ihnen Gelegenheit geworden, die von uns eingehaltene Heilmethode in ihrem ganzen Umfange und von vorn herein, bei ächtem Scharlachfieber anzuwenden.

Steinthal berichtet über die Erfolglosigkeit der antiphlogistischen Methode, der Blutegel und kalten Übergiessungen."

Hilsenberg erzält: „Ein junges, 18jähriges, kräftiges Mädchen bekam Scharlachfieber; schon am 2. Tage der Eruption fieberte die Kranke bedeutend, der Puls schlug 150mal in der Minute, die Hauttemperatur war + 32° R., die Delirien bedeutend. Eine durchgreifend antiphlogistische Behandlung, verbunden mit mehrmals im Tage wiederholten kalten Übergiessungen, vermochten endlich die Krankheit zu bekämpfen. Die Desquamation erfolgte am 6. Tage der Krankheit in grossen Stücken; das Fieber hingegen dauerte mit ziemlicher Heftigkeit fort. Am 14. Tage erschien *Miliaria purpurea;* das Fieber war sehr heftig, die Delirien stark, die Schweisse reichlich, doch nahm mit ihnen die Schwäche zu, es trat Sopor ein und die Kranke starb."

Franque spricht sich „für kein entschiedenes ärztliches Eingreifen aus. Kalte Begiessungen wandte er in einem verzweifelten Falle starker Hirnentzündung (?) bei einem 4jährigen Mädchen an, worauf das Kind zwar ruhiger wurde,

Digitized by Google

die Hitze sich minderte, über den ganzen Körper gelinder Schweiss eintrat — aber trotzdem Patient in 12 Stunden todt war.“

Klaatsch lobt die kalten Waschungen, „deren Nutzen besonders dann, wenn der eigentliche Causus seine Acme erreicht habe“, hervorgehoben wird.

Frölich, Edler v. Frölichsthal war es hauptsächlich, der die Anwendung des kalten Wassers im Scharlach empfahl, und Reus und Pittschaft stimmten seinen Erfahrungen bei. Thaer gibt in einer ausführlichen Abhandlung, der jedoch Hufeland die „Vorerinnerung“ vorausgehen lässt, „was unter gewissen Umständen heilsam sei, nicht gleich als allgemeine Norm zu betrachten“, die Regeln der methodischen Anwendung des kalten Wassers, sowohl als Waschung, als auch als Bad angewendet, und bestimmt in einer Tabelle aufs genaueste die Temperatur des Kranken, den entsprechenden Wärmegrad des Wassers, und die Zeitdauer der Anwendung des letzteren. Thaer zog besonders günstige Resultate aus der Anwendung dieser Heilmethode bei den Masern. „Nicht so glänzend waren die Erfolge beim Scharlachfieber. Es gelang nie, die Krankheit gewissermassen zu coupiren, sondern sie verlief in ihrer gewöhnlichen Zeit. Jedesmal brachte aber eine kalte Waschung Remission des Fiebers, Herabsetzung des Pulses oft bis um 20 Schläge, und Ruhe und Schlaf, selbst bei den unruhigsten Kranken, hervor; die mitleidenden Organe wurden freier, das Phantasiren hörte auf, nie gingen die Parotidengeschwülste in Eiterung über. Nie ward der Ausschlag durch die Waschungen zurückgetrieben, in mehreren Fällen erschien er erst deutlicher nach dem Waschen. Immer dauerte die Remission wenigstens eine, oft drei Stunden. Die Erfahrung zeigte, dass im Scharlachfieber die Anwendung der Kälte kräftiger und dauernder sein, und auch zu Bädern und Übergiessungen geschritten werden müsse; auch möchten wohl solche Fälle vorkommen, wo man zeitig Blutentziehungen machen müsse.“

So heilsam sich nun auch diese abkühlende Methode bei der Behandlung des Scharlachfiebers in vielen Fällen bewährte, so wenig entsprach sie in anderen und eben so vielen Fällen den

Digitized by Google

Anforderungen des Arztes. Sie mässigte die Fieberhitze u. s. w., sie beseitigte die dringendsten Symptome, aber sie erwies sich unvermögend die Scharlachkrankheit zu heilen.

Mükisch, in seinen Beiträgen zur Kenntniss des kindlichen Organismus, sagt: „Die Würde unserer Kunst und die heiligen Rechte der Menschheit fordern vom Arzte partheilose Wahrheit, und wo es sich um die Adoptirung einer neuen Methode, welche als specifisch, als kräftig und sehr wirksam im Scharlach gepriesen wird, handelt, kann nur unbefangene Kritik zahlreicher Erfahrungen ein entscheidendes Wort sprechen. Zahllos boten sich aber in der Scharlachepidemie 1822 in Wien die Beobachtungen dar, und das traurige Resultat derselben war die Überzeugung, dass vom bösartigen Scharlachfieber befallene Kinder ebensoviele unter der zweckmässigsten Anwendung des kalten Wassers starben, als gerettet wurden.“ Mükisch beruft sich auf das Zeugniss v. Frölich's selbst, der damals diese Methode so sehr empfohlen hatte.

Die Recension von „Brandis Erfahrungen über die Anwendung der Kälte in Krankheiten“ sagt: „Wenn die Anwendung der Kälte im Scharlach anerkannt und vielfach erprobt sei, als ein oft wirksames grosses Mittel, so sei sie doch wahrlich nicht immer ausreichend, und in dieser jetzt bedeutendsten und tückischsten aller epidemischen Krankheiten habe die Kunst noch grosse Fortschritte zu machen.“

Stieglitz empfiehlt, „besonders um dem so gefährlichen Befallenwerden des Gehirns im Scharlach vorzubeugen, das kühlste Verhalten, Alles, was die freieste Ausströmung der sich im Übermaass erzeugenden innern Wärme befördert, und möglichst wenig von Aussen Wärme zuleitet, die Vermeidung des geringsten Grades von Erhitzung, die leichteste Bedeckung, ein grosses Zimmer u. s. w. Frühzeitig gerufen, ehe sich die Krankheit in bedenklichen Formen zu weit ausgebildet hat, oder schon so vorgerückt ist, dass man, wenigstens während des ersten Zeitraums, mit vieler Gewissheit ihrer Milde versichert sein könne, sei es heilsam, ein Brechmittel zu reichen. Von der

Digitized by Google

höchsten Wichtigkeit aber sei es, schnell kühlende Abführmittel in Anwendung zu bringen, die bald ung stark, 4—6mal in 24 Stunden, wirken müssten. Wenn sich aber die den ersten Tagen drohende Gefahr in ihren früheren Zeichen mehr oder weniger zu erkennen gebe, und das Gehirn der Sitz (?) der Krankheit zu werden drohe, so sei zwei Mitteln zu vertrauen: 1) reichlichen Gaben von Calomel; die abführenden und kühlenden Salze u. s. w. immer dazwischen; 2) dem reichlichen Gebrauche von Senfpflastern an die Gliedmaassen. Bei dieser Behandlung war Stieglitz glücklich, wenn sie vom ersten Ausbruche des Fiebers angewendet werden konnte; war dagegen Sopor eingetreten, so war alles fruchtlos. In diesen Fällen räth jedoch Stieglitz Armstrong's Verfahren an: nicht blos Blutegel zu setzen, sondern Aderlässe zu machen, welches Verfahren auch schon Berndt nicht ohne Erfolg angewendet habe. Die kalten Begiessungen fand Stieglitz bei der genannten Gehirnaffection mehrentheils unmirksam; Nutzen verschafften sie nur, wenn die Kranken noch einen gewissen Grad von Lebenskraft besitzen."

Bartels „wandte von besonders empfohlenen Mitteln einen Aderlass bei einem robusten Dienstmädchen von 26 Jahren mit wenigem Erfolge an Patientin entwischte in der Nacht (in ihren Delirien) ihrer Wärterin, spazierte in blossem Hemde und barfuss, bei kaltem regnigtem Wetter, eine halbe Stunde im Hofe herum, und sieh' da! am folgenden Morgen war die Kranke mit Scharlach von ungemein kräftiger Röthe bedeckt. In „„leichter entzündlichen Fällen"" lobt Bartels Blutegel *ad processum mastoideum;* sie halfen jedoch, wie ausdrücklich erwähnt ist, gegen die Halsentzündung gar nichts. — Brechmittel, im Anfange gereicht, schienen eher schädlich als wohlthätig zu wirken. Eine Gastritis kann Bartels nur auf Rechnung des zuvor gereichten Emeticums schreiben." Abführungen werden gegen die Nachkrankheiten empfohlen; *aqua oxymuriatica* wurde ohne Erfolg versucht; kalte Waschungen werden gerühmt; Calomel bleibt das *ultimum refugium.*

Digitized by Google

Kayser lobt das Calomel, und sogar die Einreibungen der grauen Quecksilbersalbe in die Waden, zu 6—8 Drachmen täglich (!!), wie sie Basedow empfohlen hat. *Quousque tandem?*

Hamilton fand „bei bösartigem Charakter des Scharlachfiebers eine reizende, mit örtlichen Blutentziehungen und Gegenreizen verbundene, Behandlung am dienlichsten; besonders Opium (!) mit Calomel. Die von Currie so gerühmte kalte Douche passe nur bei milder Form, bei schwereren Fällen war das warme Bad vorzüglicher.“ — Opium im Scharlachfieber! hier verstummt jede Kritik.

Wildberg sagt mit Recht, „dass er es nie gewagt habe, ein mit den Veränderungen des Ausschlages auf der Haut gleichen Schritt haltendes Fieber durchaus wegzuschaffen; eine unzeitige und zu grosse Thätigkeit gegen das Fieber habe schon manche Störung in Verlauf und Ausgang der Exantheme gebracht und manche Nachkrankheit erzeugt. Man habe daher, um nicht in diesen Fehler zu fallen, gar sehr seine Aufmerksamkeit auf die Unterscheidung des Fiebers (ob nämlich wesentlich dem exanthematischen Krankheitsprocesse angehörig, oder durch innere oder äussere Bedingungen zufällig — also unwesentlich — hinzugetreten) zu richten, und müsse man gegen das Fieber einschreiten, so dürfe nie die Rücksicht auf die Haut aus den Augen gelassen werden.“

Krebs „machte von den Wirkungen mancher gegen Scharlach gepriesenen Heilmittel die folgenden traurigen Erfahrungen. 1) Blutegel bewirkten immer schnelle Versetzungen und Verschlimmerung. Nach Anlegung derselben am Unterleibe hörten Kolik und Stuhl auf, aber es wurde der Kopf eingenommen; die Kranken drückten ihn in die Kissen, bekamen Zuckungen und Schlafsucht. Diese Zufälle alternirten, wenn sie durch Egel und Calomel gemildert wurden, wieder mit Koliken. Einem Kinde wurden am 4. Morgen zwei Blutegel auf die faustdicke Parotis gesetzt; sie wurde kleiner, dagegen traten Schlafsucht, Krämpfe und rosenartige Geschwulst beider Augen ein, aus der

sich eine dicke, eiterige Feuchtigkeit ergoss; es wurde ein Blutegel an die Schläfe und Calomel verordnet; das Auge derselben Seite sprang und floss aus, das andere Auge besserte sich; darauf stellten sich Koliken ein; der allgemeine Zustand schien besser zu werden, aber nach einem neuen Eintritt von Convulsionen, während die Haut sich abschilferte, schwollen die Parotiden und Augenlider wieder an, und das Kind starb unter Krämpfen. 2) Kalte Umschläge über den Kopf im warmen Halbbade wurden bei einem 4jährigen Knaben, der im Sopor lag, eine trockene brennende Haut, häufigen härtlichen Puls und mässige Parotidengeschwülste, so wie am Gesicht und Hals rosenartiges Exanthem zeigte, gemacht und gleichzeitig Calomel mit Magnesia gereicht, worauf der Zustend sogleich ein besseres Ansehen gewann. Aber am folgenden Tage trat Unruhe und heftiger Durst ein und der ganze Mund war in ein brandiges stinkendes Geschwür verwandelt; Patient starb am 6. Tage, nach schrecklichen Leiden, röchelnd. — Erweichende warme Umschläge, die auf die Drüsengeschwülste gelegt wurden, bewirkten rasches Zunehmen der Geschwulst, so dass die Kinder erstickten; oder die Eiterung wurde ganz profus; viele dieser Patienten starben noch in der 3. oder 4. Woche an der Bauchwassersucht; keiner kam durch. 3) Brechmittel bewirkten, wenn die Zunge trocken war, leeres Würgen, Koliken und gewöhnlich tödtliche Krankheit; nur wenn die Zunge feucht und der Leib verstopft war, wirkten sie günstig. 4) *Mercurius dulcis* und andere Abführmittel, so wie auch 5) Säuren, vermehrten die Koliken und Durchfälle. 6) *Diaphoretica* jeden Grades bewirkten Zunahme des Fiebers, und mit ihm aller übrigen Symptome. So wurden die verschiedenartigsten Versuche, in zweifelhaften Fällen Hülfe zu schaffen, vereitelt."

Die offene Darstellung der unzureichenden Wirkungen der bisher bestempfohlenen Mittel gegen das Scharlachfieber gereicht dem Herrn Verfasser zur grossen Ehre, und wird gewiss dazu beitragen, einer neueren und sicherern Heilmethode Eingang zu verschaffen. Denn, wenn auch die Scharlachepidemie, während

welcher Krebs diese Erfahrungen sammelte, wie wir weiter oben gesehen haben, besonders in der Concentration auf den Unterleib, ein eigenthümliches Gepräge an sich trug, so war doch eben nur dieses Symptom mehr hervortretend als in andern Fällen, die Krankheit ihrem Wesen nach aber um so gewisser ächter Scharlach, als die begleitenden, den Scharlachprocess gewöhnlich charakterisirenden Symptome darüber keinen Zweifel übrig lassen."

Jahn sagt sehr wahr: „Scharlach lasse sich nie durch Antiphlogistica vernichten. Jahn sah ein Mädchen, das an anomalem Scharlach lag, bei Anwendung der Currie'schen Methode, unmittelbar im Bade, gleichsam apoplectisch sterben. Wie Vogler sah auch Jahn von Klystieren Nachtheil beim Scharlach; sie schienen, gleich Laxirungen, die Krankheit nach den innern Häuten, namentlich nach der Darmschleimhaut hinzulenken." — Es können hier jedoch nur reizende Klystiere gemeint sein, die wohlthätige Einwirkung der reizmildernden Essigklystiere hat die Erfahrung im Scharlachfieber über allen Zweifel erhoben. Siehe auch weiter oben das Sectionsergebniss, das Autenrieth mittheilt.

Autenrieth's Heilmethode des Scharlachfiebers bestand wesentlich in einem zweckmässigen kühlen Verhalten, von dem ersten Beginne der Krankheit an, mit kühlendem Abwaschen des Gesichtes und der Hände, und dem Gebrauche der Mineralsäuren, besonders der Salzsäure, denen einige Gaben Calomel interponirt wurden. Wesentlich unterstützt wurden diese Arzneimittel durch die gegen acute Exantheme von Autenrieth zuerst empfohlenen Essigklystiere. „Nicht vortheilhafter können Currie's kalte Begiessungen beim anfangenden Scharlach wirken, als die Abkühlung der innern Oberfläche durch Klystiere von ungefähr so viel Löffeln Essig, als ein Kind Jahre zählt, mit einer verhältnissmässigen Menge von kaum lauem Kleien-Absud vermischt. Die heftigste Hitze mindert sich sogleich und auf der Stelle. Zuweilen bedurfte es täglich drei solcher Klystiere u. s. w. Auch bei Diarrhoe wurden, im Verhältniss der Hitze, die essigsauren Klystiere angewandt."

„Wenn die ersten zwei Tage das Fieber mit Säuren, etwas Salpeter oder Calomel, neben Essigklystieren behandelt worden, so wirkten vortrefflich die Benzoëblumen, mit deren Gebrauche bis zu der oft schon am 5., zuweilen am 7. Tage erfolgenden Genesung fortgefahren wurde. Verwandt mit den kühlenden Mitteln als Säuren, beförderten sie auf einer Seite die Herabstimmung des Fiebers, auf der andern Seite den ätherischen Ölen sich nähernd, den wohlthätigen Schweiss, ohne Hitze zu erregen. Doch müsste ihnen oft noch etwas Mineralsäure oder Weinsteinsäure zugesetzt werden, wenn die Hitze noch zu gross war. Drei- bis viermal so viel Grane, als das leidende Kind Jahre alt war, war ungefähr die Gabe dieser Benzoësäure, die auf einen ganzen Tag vertheilt werden musste."

So heilsam sich nun auch dieses Heilverfahren in vielen Fällen von Scharlachfieber erwies, so konnte es doch, als nur gegen die Hauptsymptome der Krankheit gerichtet, in bösartigen Fällen ebensowenig die ganze Scharlachkrankheit in einem solchen Grade heilen, dass keinerlei üble Folgen zurückblieben, als die vorgenannten symptomatischen Behandlungsweisen. Ging auch bei der zweckmässigen Anwendung derselben das Leben im Sturme der Reaction nicht zu Grunde, so konnte dadurch doch, wenigstens in intensiven Erkrankungsfällen, die Verlängerung des Scharlachprocesses, die wir in seinen sogenannten Nachkrankheiten wahrnehmen, nicht verhütet werden. Die *Restitutio in integrum*, das Hauptziel des Arztes, konnte überhaupt auch damit nicht so vollständig geschehen, dass nicht noch im Stadium der Reconvalescenz sich Gelegenheitsursachen genug vorgefunden hätten, den Eintritt der vollen Gesundheit zu verzögern. Man musste die Kranken Monate lang mit der grössten Vorsicht vor äusseren Schädlichkeiten, dem Zutritte der freien Luft u. s. w., bewahren, und auf diese Weise Alles entfernen, was der Naturthätigkeit das Heilgeschäft erschweren konnte. Dies ist der Charakter, den auch die besten der bisherigen Behandlungsweisen der Scharlachkrankheit an sich tragen. Dies bildet auch die wesentliche Unterschiedenheit derselben von der von uns eingehaltenen Heil-

Digitized by Google

methode, indem letztere sich nicht mehr damit begnügt, einzelne Symptome der Reaction zu besänftigen, alles dem normalen Verlaufe der Krankheit etwa Schädliche abzuhalten u. s. w., sondern wesentlich das Naturheilbestreben unterstützend, mit dem gelungenen Ausstosse des Krankheitsstoffes, die *Restitutio in integrum*, und damit also die frühere volle Gesundheit des Erkrankten, zur unmittelbaren Folge hat, ohne dass es weiter nöthig wäre, die sonst so unentbehrlichen Cautelen in einem oft über alle Maassen verlängerten Stadium der Reconvalescenz zu beobachten, während sie zugleich, als Beweis ihrer Vollständigkeit, selbst die Möglichkeit von Nachkrankheiten ausschliesst.

Wir haben aber als den Hauptbestandtheil unserer Heilmethode das *Ammonium carbonicum* genannt, und haben daher, da wir in den folgenden Betrachtungen einiger neueren Heilverfahren gegen das Scharlachfieber dieses Mittel genannt und mit verschiedenem Erfolge angewandt vorfinden, der nöthigen historischen Notizen über die erste Anwendung desselben, hier zu erwähnen.

Reil sagt in seiner Fieberlehre 5. Bd. S. 173, nachdem er die verschiedenen Heilmethoden des Scharlachfiebers abgehandelt: „allein so reich ausgestattet mit diesen Mitteln die Kunst auch in den Büchern zur Parade auftritt, so arm und ohnmächtig steht sie bei eigentlich bösartigen und mörderischen Scharlachepidemieen da. Die Patienten sind nicht zu retten, weder durch die reizende noch durch die kühlende und abführende Methode. — — ich will jetzt noch einige Hülfen anführen, von welchnn wir vielleicht noch etwas zu erwarten haben, wenn alle bisher genannten Mittel uns im Stiche lassen."

Und obenan unter diesen Mitteln setzt Reil das Ammonium, indem er erwähnt, „E. Peart will damit so glücklich gewesen sein, dass er von 300 Scharlachkranken nur drei verlor, und hält es deswegen für ein wahrhaft specifisches Mittel wider diese Krankheit." — Jedoch verschwunden, gänzlich verloren im Arzneischatze , blieb die Erforschung seiner Heilkräfte gegen das Scharlachfieber, beinahe drei Jahrzehente lang, bis endlich das Archiv für medicinische Erfahrung im Gebiete der practischen

Digitized by Google

Medicin u. s. w. von Horn, Wagner und Nasse im Jahr 1828, im September- und Octoberhefte, aus J. W. Wilkinson's Remarks on cutaneous diseases, London 1822, abermalige Berichte über die ausserordentlichen Heilwirkungen des kohlensauren Ammonium gegen das Scharlachfieber brachte. „Im Jahre 1803, wo gerade die *Scarlatina maligna* sehr verderblich wüthete, behandelte Wilkinson mehrere Fälle mit Willan und Hamilton in Gemeinschaft; die meisten Kranken starben jedoch, obgleich keines der von Willan empfohlenen Mittel unversucht blieb. Von diesem Augenblicke an wandte Wilkinson das von Peart um diese Zeit (1803!) empfohlene *Subcarbonas Ammoniae (Ammon. carbon. dep.* Pharm. boruss.), und zwar nicht nur allein beim Scharlach, sondern auch im Erysipelas, in der Rubeola, Urticaria, Roseola und allen Arten von Erythema, mit so glücklichem Erfolge an, dass er bis jetzt, in einem Zeitraume von 17 Jahren, nicht nur keinen Patienten mehr an obigen Krankheiten verlor, sondern selbst nicht einen Fall erlebte, der ihn besonders besorgt gemacht hätte. Auch Dr. Ricardo aus Bow, ein geachteter Praktiker, bestätigt in einem Briefe an Wilkinson die trefflichen Wirkungen des *Subcarbonas Ammoniae* in den Masern, dem Scharlach und dem Rothlauf, und will ebenfalls in 12 — 14 Jahren von mehreren Hundert Kranken der Art nicht einen einzigen verloren haben. Vor Peart hat sich schon Withering desselben Mittels bedient, dessen ungeachtet gebührt Peart die Ehre, es bekannt gemacht und zweckmässig anwenden gelehrt zu haben, indem Withering dasselbe gar zu sehr verdünnte, ausserdem auch noch starke Brechmittel reichte, das Ammonium mehr als Diureticum betrachtete und überhaupt seine Kraft im Scharlaeh nicht gehörig kannte. Auch Willan führt das Peart'sche Mittel in seinem Werke gelegenheitlich an, ohne jemals eine Probe mit demselben angestellt zu haben."

Auffallenderweise jedoch wurde auch jetzt noch dieses Arzneimittel nicht gehörig gewürdigt, und ging zunächst für England abermals verloren, indem noch in John Mason Good's Studium der Medicin (übersetzt von Calmann, Leipzig 1839) Cooper,

bei einer sehr oberflächlichen Erwähnung der Anwendung des *Ammonium carbonicum* gegen Scharlach, sagt: „alle unpartheiischen Ärzte mussten darüber einstimmen, dass das Ammonium keine besondere Gewalt über die Krankheit habe.“!

So gross ist die Macht der Vorurtheile! Doch darf uns dies bei „den Gentleman, die in England die Arzneikunde ausüben“, viel weniger verwundern, als dass eine so auffallende, von mehrern Seiten bestätigte Thatsache, wie sie die oben berichteten ersten günstigen Erfahrungen über die Anwendung des kohlensauren Ammonium's im Scharlach enthalten, unter den forschenden deutschen Ärzten, unter Männern der Wissenschaft, sŏ gänzlich unberücksichtigt blieb und bleiben konnte. Denn auch jetzt noch war es in der medicinischen Journalwelt still von diesem herrlichen Mittel, und in besondern Schriften ward das *Ammonium carbon.* von deutschen Ärzten zuerst gewürdigt in einem „Sendschreiben an den Herrn Präsidenten Rust von Dr. Moriz Strahl, betitelt: Über das Scharlachfieber und ein gegen alle Formen und Stadien desselben höchst wirksames Specificum.“ Berlin 1833. Strahl behandelte bei einer 1832 im Physikatsbezirke Friedland herrschenden bösartigen Scharlachepidemie viele Kranke mit *Ammon. carbon.*, ganz nach der von Peart empfohlenen Formel. „Sowohl bei den Fällen, in welchen wir Gehirnentzündung annehmen, und Calomel, Blutegel und kalte Umschläge vergebens angewendet worden waren, als auch in den sogenannten nervösen Fällen, sah er denselben herrlichen, im höchsten Grade überraschenden Erfolg. Von 140 Kranken, unter denen viele böse waren, verlor er keinen. Selbst Nachkrankheiten, namentlich Hydrops, wurden damit geheilt.“ Strahl verbürgt sich in seinem Sendschreiben für die Wahrheit der Thatsache mit seiner Ehre.“

So weit war es in unsern Tagen mit der Würde des Arztes gekommen, dass noch im Jahre 1833 ein deutscher Arzt seine persönliche Ehre in die Waagschaale legen, sein Wort verpfänden musste, um im Interesse der guten Sache seinen Berichten Glauben zu verschaffen, oder doch Gewicht zu geben; während

Digitized by Google

ihnen Thatsachen zum Grunde liegen, die eine innere Wahrhaftigkeit an sich tragen, wenn sie einer freien und unpartheiischen Prüfung unterworfen werden. Wir gewahren zwar von diesem Zeitpunkte an hie und da eine kurze Erwähnung der Anwendung des *Ammonium carbonicum* im Scharlachfieber, und zwar, wie wir sogleich sehen werden, mit sehr verschiedenem Erfolge. Eine nähere Untersuchung seiner Heilkräfte, und eine darauf gegründete methodische Anwendung dieses unschätzbaren Heilmittels gegen eine so mörderische Krankheit, wie das Scharlachfieber, finden wir nirgends. Es muss dies um so mehr auffallen, wenn, wie wir gezeigt haben, die bisher üblichen Behandlungsweisen derselben meist so unglückliche Resultate geliefert haben. Es lässt sich aber diese Scheu vor der Anwendung des *Ammonium carbonicum* nur durch die *in succum et sanguinem* der Ärzte vertirte Ansicht von der „entzündlichen Natur" des Scharlachs erklären. Ein Arzt, der im Scharlachfieber nichts als Entzündung sieht, kann unmöglich mit gutem Gewissen sich ausschliesslich des Ammonium's zur Bekämpfung desselben als Heilmittel bedienen. Er muss in seiner Anwendung befangen sein, und seine vorgefasste Meinung wird ihm höchstens gestatten, dasselbe gegen die „nervöse Verschlimmerung" der Krankheit zu versuchen. Dass dann der Versuch unglücklich ausfällt, darf nicht Wunder nehmen."

Wir betrachten nun einige neuere Erfahrungen, die sich für eine eigenthümliche Heilkraft des kohlensauren Ammoniums im Scharlach aussprechen.

v. Ammon, dessen Untersuchungen über das Wesen des Scharlachs wir so Vieles verdanken, verordnete in der Behandlung des Scharlachfiebers „weder ein zu warmes noch zu kühles Verhalten. Als Getränke dienten schwache Citronlimonade, Zuckerwasser und manchmal oxygenirte Salzsäure. Ausserdem wurden gereicht *Kali nitr.*, *Natrum nitr.*, *Kali sulphuric.*, *Magnesia sulphuric.*, selten Brechmittel. Von grossen aber seltenen Gaben Calomel (gr. v—viij) sah v. Ammon in den Fällen, wo der Puls stürmisch wogte, grosse Wirkungen. Blutegel oder kalte

Digitized by Google

Fomentationen erfüllten bei encephalischen Zufällen ihren Zweck nicht, im Gegentheil schien es, als hätten jene nicht selten den freilich unvermeidlichen Tod beschleunigt. (Nasenbluten war ja häufig der Vorläufer eines nahen Hirntodes.) In einzelnen Fällen, wo die Zufälle dyscrasischer Narkose sehr heftig waren, nützte das kolensaure Ammonium, zu 1 — 1½ Drachmen in 5 Unzen Wasser mit 1 Unze Manna oder *Syrup. Althaeae*, so viel, dass es v. Ammon der Berücksichtigung bei bösartigem Scharlach sehr empfiehlt."

Rösch berichtet: „Die Behandlung war meist ganz einfach; ableitende Mittel, Essigklystiere, gelinde Abführungen brachten augenscheinlichen Nutzen. Von der Salzsäure sah man, insbesondere auch bei heftiger Halsentzündung, wenig Erfolg. Mit erweichenden Kataplasmen um den Hals und Quecksilbereinreibungen kam man in schlimmeren Fällen bei weitem nicht aus. Calomel leistete zwar bei solchen Entzündungen öfters guten Nutzen, oft aber auch keinen, ebensowenig wie Säuren, Blutentziehungen. In solchen Fällen nun, wo grosse Hitze obwaltet, Zunge und Zähne mit braunen Schleimkrusten bedeckt sind, aus der Nase eine scharfe Flüssigkeit ausfliesst, das Schlingen beinahe unmöglich, der Durst gross, die Haut trocken und geschwollen ist, und das Exanthem nicht verschwinden will, sondern 4 — 6 Tage steht, bedarf es eines eindringenden Mittels, um den Vergiftungsprocess, der im Körper herrscht, zu unterdrücken. Ein solches glaubte Rösch in dem von Strahl neuerlich empfohlenen *Ammonium carbon.* zu finden. In vier Fällen, welche zu den verzweifeltsten gehörten, leistete dieses Mittel herrliche Dienste. Die tobende Unruhe, wechselnde Schlafsucht, die brandige Halsentzündung, der Ausfluss aus der Nase, kurz die höchste Gefahr, liess nach; und in dem einen Falle, wo die erste Gefahr durch Ammonium beseitigt war, aber in Folge der starken Eiterung der abscedirenden Halsdrüsen hektisches Fieber sich eingestellt hatte, war es das *Ammonium carbonicum*, das (neben Injectionen von China und Myrrhe) die Kranke zum zweiten-

male rettete. Dagegen nütze es bei drei Patienten, die schon Blutegel, Calomel und Säuren bekommen hatten, aber allerdings nur sehr wenig Ammonium noch nehmen konnten, nichts; sie starben am folgenden Tage. Einem andern Kranken hatte es zwar wesentlich genützt, er starb aber später an hektischem Fieber. v. Gross in Tübingen sah davon entschiedenen Nutzen bei Hydrops nach Scharlach."

Aus den Berichten über die Scharlachepidemieen in Schleswig und Holstein von den Jahren 1832—1833, die schon früher erwähnt und im Zusammenhange vor uns liegen, schliessen wir die in therapeutischer Beziehung wichtigsten Bemerkungen hier an.

Hegewisch — nachdem er die Tücken des Scharlachfiebers hervorgehoben und unter andern erzählt hat, dass bei seiner Anwesenheit in Wien daselbst 20 junge Ärzte am Scharlach gestorben, sagt, „dass er daselbst die verschiedenartigsten Heilmethoden dagegen habe in Anwendung bringen sehen. Leichte Bedeckung, kühle Luft, Waschen mit kaltem und kühlem Wasser, oder Wasser und Essig, vornämlich der Stirne und Schläfen, sei allgemeine Regel; nächstdem Bittersalz mit Tamarindenmark, so dass in den ersten 3 Tagen häufige flüssige Ausleerungen entstehen. Hegewisch lobt die Currie'schen Übergiessungen, und bedauert, dass sie keine bessere Aufnahme in Deutschland gefunden." H. nimmt noch keine Notiz von dem kohlensauren Ammonium."

Neuber: „Die Behandlung war stets dem Charakter des Fiebers angemessen. Bei ganz gelindem Verlaufe gab Neuber gar keine Arznei; bei gastrischem Charakter (!) den Salmiak, und nöthigenfalls ein Brechmittel; zur Unterstützung der Hautausdünstung Mindererersgeist oder Spiesglanzwein; bei drohendem „nervösen" Zustande die Arnica, und nur in sehr dringenden Fällen, von mehr entschieden typhösem (!) Charakter, brachte er Chlor und Moschus in Anwendung, auch Calomel, besonders bei Neigung zur Verstopfung. In bedenklicheren Halsentzündungen wurde ein Aufguss der Arnica mit Salmiak und Salzsäure angewendet und rings um den vordern Theil des Halses ein Ve-

Digitized by Google

sicatorium gelegt. Das von Strahl so hochgepriesene kohlensaure Ammonium bewährte sich ihm nicht" u. s. w.

Dührssen: „Rücksichtlich der Behandlung boten die in früheren Epidemieen gesammelten Erfahrungen keinen zuverlässigen Anhalt. Trotz des vorwaltend entzündlichen Charakters der Krankheit schadete doch der *Apparatus antiphlogisticus*, wenn er in seiner ganzen Ausdehnung angewendet wurde, offenbar. Den meisten Nutzen gewährten die Brechmittel, was denjenigen nicht in Verwunderung setzen wird, der da bedenkt, dass die Ansteckung durch das Scharlachcontagium als ein Vergiftungsprocess betrachtet werden muss, dessen Wirkungen die Naturheilkraft selbst häufig durch freiwilliges Erbrechen zu schwächen sucht (?), wesshalb auch Fälle, in denen derartige Naturbestrebungen nicht bemerkbar waren, in der Regel gefahrvoller verliefen, als andere. Diese Brechmittel wurden nicht nur unmittelbar nach der Erkrankung, sondern auch solchen Kranken, die bereits seit mehreren Tagen darniederlagen, zuweilen zu wiederholten Malen, immer mit dem besten Erfolge, ohne jemals eine nachtheilige Nebenwirkung zu beobachten, gegeben; nur wenn die Krankheit mit Dentitionsbeschwerden oder entschieden inflammatorischer Gehirnaffection complicirt war (!), blieben sie unangewendet. Meist mässigte sich unmittelbar nach der Erstwirkung des Brechmittels das Fieber beträchtlich; statt der quälenden, trockenen Hitze, trat ein erleichternder, duftender Schweiss ein; das bisher beschwerliche Schlucken ging leichter von statten, und ein, längere oder kürzere Zeit dauernder, ruhiger Schlaf stellte sich ein, so dass oft die Wirksamkeit des angewandten Emeticum allen ferneren Arzneigebrauch überflüssig machte. War dies nicht der Fall, so richtete sich das einzuschlagende Verfahren nach der Individualität des Falles. Zuweilen nöthigten dann vorherrschende entzündliche Symptome, am gewöhnlichsten inflammatorische Gehirnaffection, zu allgemeinen oder örtlichen Blutentziehungen, wiewohl, wie schon oben be-

Digitized by Google

merkt, Blutentziehungen ohne Unterschied bei allen Kranken angewendet, immer entschiedenen Nachtheil brachten (!). — Das *Ammonium carbonicum*, das sich Dührssen in früheren Scharlachepidemieen, unter fast allen Umständen, innerlich in grösseren Gaben, äusserlich als Waschung angewendet, heilsam bewährt hatte (!), leistete in der in Rede stehenden bei dem innerlichen Gebrauche Nichts, und nur in der Form der Waschung gute Dienste. Im Allgemeinen schien aber dem herrschenden Genius der Krankheit die *methodus exspectativa* am angemessensten (!)" u. s. w.

Wir haben aus diesen Berichten, indem wir uns, um Wiederholungen zu vermeiden, auf die entsprechenden früheren Daten unserer Unsersuchungen berufen, wo es sich um die Natur der Scharlachkrankheit handelt, besonders folgende Punkte zur Sprache zu bringen: 1) Die Berichterstatter nehmen mit der ganzen alten Schule einen verschiedenen Charakter des Scharlachfiebers an, sagen uns aber nicht, wenn sie von den Heilwirkungen des *Ammonium carbon.* sprechen, gegen welchen derselben, und überhaupt wie sie dasselbe angewendet, obgleich nach dem einen Berichte es früher in fast allen Formen des Scharlachs sich heilsam bewährt hatte. Wir geben gerne zu, dass das *Ammonium carbonicum* so wenig, wie irgend ein Arzneimittel, sich unter allen Umständen heilsam bewähren müsse, besonders wenn andere seine Heilwirkung beeinträchtigenden Eingriffe vorausgegangen sind. Wenn, wie so häufig, in einer so acut verlaufenden Krankheit, wie das Scharlachfieber, die doppelt kostbare Zeit unter der Anwendung von, wie die Erfahrung wohl zur Genüge gelehrt hat, unnützen oder gar „schädlichen" therapeutischen Anordnungen, verloren geht, oder auf der andern Seite in der *Methodus exspectativa* das Heil des Kranken gesucht wird, so kann allerdings von einer Heilwirkung einiger Dosen des *Ammonium carbonicum*, die man etwa gegen die „nervöse" Verschlimmerung versuchen könnte, überall nicht die Rede sein. Auch erfordert die methodische Anwendung des letzteren ein nach bestimmten Regeln eingerichtetes Verfahren, und namentlich

Digitized by Google

die Unterstützungsmittel, wie wir sie oben bezeichnet, als wesentliche Bestandtheile einer rationellen Heilmethode. Setzen wir den Fall, ein Scharlachkranker wird mit dem Ammonium behandelt, während er in heisser, dumpfer Stube liegt, keine frische Luft ihm Kühlung fächelt, kein Trunk frischen Wassers seine lechzenden Lippen netzt, vielmehr ganz im Gegentheil der arme Fieberkranke mit warmem Theetrinken geplagt, in dicken Betten gefoltert, ja — wie wir Beispiele erzählen könnten — in die Nähe des heissen Ofens gebracht wird! — *horrendum, incredibile dictu!* — dann freilich wird auch das Ammonium nicht nur keine Hülfe leisten, vielmehr den künstlich gesteigerten Combustionsprocess noch vermehren und den Tod beschleunigen. Wir sind weit entfernt, ein ähnliches Verfahren den ehrenwerthen Berichterstattern zu unterschieben, glauben jedoch gezeigt zu haben, dass die erwähnten ungünstigen Erfahrungen über die Heilwirkungen des *Ammonium carbonicum* einer näheren Erörterung bedürftig sind, wenn sie in dieser hochwichtigen Frage des Tages irgend auf Berücksichtigung Anspruch machen. Wir können nur bedauern, dass die Angabe der näheren Umstände dieser Erfahrungen so mangelhaft ausgefallen ist, und sind der festen Überzeugung, in der Art und Weise der Anwendung den Grund jener ungünstigen Resultate suchen zu dürfen.

2) Die Anwendung der Brechmittel, heisst es, war indicirt durch den „gastrischen" Chrakter der Krankheit, oder das pathognomische Erbrechen wird als Naturheilbestreben angesehen, das man nachahmen muss, und nun durch die Reize des *tartarus emeticus*, oder des hier giftigen Ipecacuanhapulvers, auf die mit Scharlach imprägnirten Magenhäute hervorruft: Weil der Scharlach — einem Vergiftungsprocesse ähnlich, d. h. weil der Scharlachstoff das Blut vergiftet, und in seiner Ablagerung auf die entsprechenden inneren Häute, und in Folge der secundär afficirten Nerven — Erbrechen erregt, sucht man das Gift (als ob es im Magen läge, wie zufällig verschlucktes Rattenpulver) durch ein Brechmittel zu entfernen! Wenn Brechmittel eine wohlthätige Einwirkung auf den Krankheitsprocess im Scharlach-

Digitized by Google

fieber äussern, so kann sie nur Folge ihrer umstimmenden Wirkung auf das vegetative Nevensystem sein, die allerdings durch ihre, innere Organe befreiende und nach aussen gerichtete Thätigkeit momentan eintreten kann. Dass sie aber in der Regel unzureichend sind, glauben wir weiter oben zur Genüge gezeigt zu haben. Für höchst gefährlich sind die Wirkungen eines Brechmittels jedoch im Beginne des Scharlachs zu erachten, wenn die mit Scharlachstoff infiltrirten Schleimhäute in dadurch besonders gereiztem Zustande sind. Nehmen wir dazu die pathognomischen Congestionen nach dem Gehirn u. s. w. — so wird eine unpartheiische Prüfung die Anwendung eines Arzneimittels immer widerrathen, dessen Wirkungen diese, dem Krankheitsprocesse eigenthümlichen, Erscheinungen nur verstärken müssten. So sahen wir oben eine Gastritis auf Rechnung des zuvor gereichten Brechmittels setzen; so berichtet auch Heyfelder: „liess man sich durch die belegte Zunge zu einem Brechmittel verleiten, so brachte dies niemals glückliche Resultate, sondern begünstigte in der Regel die Entwickelung einer sehr heftigen Gehirnaffection.“

Über die Art und Weise der Wirkung des *Ammon. carbon.* sagt Reil: „Das Ammonium wirkt aufs Nervensystem, die Haut, die Harnwege, und secundär auf den ganzen Organismus.“ — Nach Wilkinson „vermehrt das kohlensaure Ammonium die Stärke der arteriellen Thätigkeit, indem es zugleich ihre Schnelligkeit mindert; hält dadurch die *vis vitae* aufrecht, ohne die Hitze oder die Reizbarkeit des Körpers zu vermehren, und wirkt auf diese Weise der Neigung zu Geschwüren und Brand in der *Scarlatina anginosa* und *maligna*, und allen andern Übeln, welche zuweilen diese furchtbare Krankheit begleiten, entgegen.“

Diese Erklärung der Wirkungen des *Ammonium carbon.*, so richtig die einschlagenden Beobachtungen sind, kann jedoch nicht genügen. Das Ammonium, und besonders seine flüchtigeren Präparate, wirkt allerdings aufs Nervensystem, befreit dies von gewissen krankhaften Störungen, und lässt in nächster Folge hievon seine Wirkungen auf die Haut und Harnwege, in der vermehrten Function dieser Organe, hervortreten. Es ist jedoch

leicht einzusehen, dass eine solche flüchtige, vorübergehende Wirkung, an und für sich, von nur geringem Belange sein kann, wo es sich darum handelt, durch einen so tief sich einnistenden Krankheitsstoff, wie wir dies im Scharlachfieber gesehen haben, veränderte Mischungsverhältnisse der Materie zu verbessern und in ihren normalen Grad zurückzuführen. Ein Heilmittel, das dieser Aufgabe gewachsen sein soll, muss nachhaltig eindringen in die krankhaft veränderten Säfte, in den Heerd der Krankheit. Es besitzt aber das Präparat, von dessen Heilwirkungen wir reden, das kohlensaure Ammonium nämlich, eine so glückliche Vereinigung von theils fix, theils flüchtig wirkenden Bestandtheilen, dass wir einerseits, in Folge der ersteren, bei einem anhaltenden Gebrauche, seines Eindringens in die Blutmasse gewiss sein dürfen, und anderseits durch seine flüchtige, die Depression der normalen Nerventhätigkeit aufhebende Wirkung, diese erstere, die Krasis des Blutes verbessernde Eigenschaft wesentlich unterstützt sehen. Wir kennen die wohlthätige Einwirkung des Ammoniums auf das Gehirn, das in Folge entschiedener Narkose durch die sich ansammelnden Blutwellen deprimirt erscheint. Analog mit diesem pathologischen Vorgange, haben wir aber die Gehirnaffection im Scharlachfieber entstehen sehen. Wieviel mehr nun muss noch diese wohlthätige Einwirkung hervortreten, wenn die Befreiung des Nervensystems, die an und für sich nur eine vorübergehende sein, zwar allerdings durch wiederholte Gaben erneuert werden kann, jedoch nur so lange, als das der Erschöpfung nahe Organ seine Reizempfänglichkeit behält, ich sage, wie viel mehr muss diese wohlthätige Heilwirkung sich zeigen, wenn durch das Eindringen der fixen Bestandtheile des *Ammon. carbon.* in die erkrankte Blutmasse selbst jene flüchtig belebende Eigenschaft desselben, durch Verbesserung der materiellen Mischung, nachhaltig gemacht wird. Wie wir aber angedeutet haben, scheint die krankhafte Veränderung des Blutes im Scharlachfieber gerade in einer Beeinträchtigung des normalen Ammoniumgehaltes zu beruhen, wenigstens als solche zunächst, sinnlich wahrnehmbar, sich zu äussern. Ist diese Annahme gegründet,

so springt es von selbst in die Augen, dass das kohlensaure Ammonium das adaequate Heilmittel ist, die Krasis des Blutes zu verbessern, seine krankhafte Veränderung aufzuheben und seine normalen Functionen wieder herzustellen. In Folge dieser Wirkungen treten dann die Erscheinungen hervor, wie sie Wilkinson, als durch das *Ammonium carbonicum* hervorgerufen, wenn auch ursächlich einseitig, sonst aber ganz richtig, angegeben hat. In Folge der genannten Eigenschaften des *Ammon. carbon.* werden ferner diese Wirkungen von höchster Wichtigkeit, indem durch ihre Nachhaltigkeit die Collatorien geöffnet und geeignet werden, das Krankheitsprodukt auszustossen. Wir gewahren dies in den secundären Wirkungen auf die Haut und die Harnwege, welche Organe die wahre Krisis im Scharlachfieber übernehmen; die Haut, durch die Ablagerung des Exanthems und durch die Veränderungen, die sie dadurch erleidet; die Nieren, die, zu ihrer natürlichen Function zurückgekehrt, das noch krankhaft veränderte aus der Mischung des Blutes entfernen und so die *Restitutio in integrum* wesentlich befördern. Der Einwirkungen des *Ammon. carbon.* in der zweiten Entwicklungsstufe der Scharlachkrankheit, z. B. auf die mit Scharlach imprägnirte Magenschleimhaut, haben wir in dem amtlichen Berichte schon gedacht, und beziehen uns desshalb auf das dort Gesagte, das hier nur in seinen wichtigsten Beziehungen in nähere Erörterung gezogen werden sollte.

Wilkinson sagt nun: „Um die oben geschilderten Wirkungen hervorbringen zu können, muss das *Ammonium carbon.*, nach Peart's Vorschrift, in einer so reizenden Form, als es verschluckt werden kann, gegeben und darf nicht diluirt werden. In dieser Absicht empfahl Peart: 2 Drachmen *Subcarbon. Ammon.* in 5 Unzen Wasser, wovon dem Kranken alle 2—3—4 Stunden, je nachdem die Symptome dringend sind, einen halben Esslöffel oder zwei Theelöffel voll zu geben. Wenn die Schwierigkeit zu schlingen abnimmt, und der Kranke es wünscht, kann man jeder Dosis etwas kaltes Wasser zusetzen; ausserdem kann kaltes Wasser oder Brodwasser nach Belieben getrunken werden.

Digitized by Google

Die unmittelbaren Wirkungen dieses Mittels sind: Verminderung der Hitze, des Fiebers, der Delirien, und eine Neigung zu schlafen. Ausserdem sollen Gurgelwasser angewendet und bei Anhäufungen in den Eingeweiden 4—5 Gran *Hydrarg. submuriat.* gereicht werden. — Wilkinson kennt die guten Erfolge kalter Begiessungen im Scharlach sehr wohl, findet dieselben jedoch in der Privatpraxis nicht gut ausführbar und in ihren Wirkungen dem *Ammon. carbon.* jederzeit nachstehend, wozu noch kommt, dass man das letztere mit gleichem Erfolge auch in allen mit erysipelatöser Entzündung verbundenen Exanthemen anwenden könne."

Dass das kohlensaure Ammonium noch in manchen andern tief eingreifenden Krankheitsprocessen seine Heilkräfte bewähren wird, dessen sind wir, obschon das Rothlauf und seine Formen nach andern Principien und bis jetzt zur Genüge behandelnd, vollkommen überzeugt. Wir haben uns jedoch hier lediglich auf seine Heilwirkungen gegen das Scharlachfieber zu beschränken. Was aber die reizende Form seiner Anwendung betrifft, so konnten wir nirgends, nach der von uns gewählten Formel gereicht; eine besonders üble Einwirkung, auch nur auf das Gefühl des Kranken, gewahren. Die kleinsten Kinder schluckten es ohne alle Beschwerde, und nur bei besonders heftiger Angina wirkte es, aber wie alles Verschluckte, und kaum mehr als frisches Wasser, reizend. Auch dies scheint eines der Vorurtheile, die bis jetzt der allgemeinen Anwendung dieses Heilmittels im Wege standen.

Strahl verordnete: „wenn das zu behandelnde Individuum nicht unter 5 Jahren war, R. Ammon. carbon. ʒij, Aq. destill. s. ℥vj, Syrup. Althaeae ℥j, und wurde hiervon, je nach der dringenden Gefahr, alle halbe bis 1 Stunde, bei abnehmender Krankheit alle 2 Stunden 1 Esslöffel voll gereicht. In den heftigsten Fällen wurde diese Arznei 2—5mal, bis zur völligen Sättigung des Scharlachcontagiums durch das Ammonium, ohne irgend einen Nebengebrauch, genommen. Einigemale liess Strahl zu seiner eigenen Beruhigung (!) noch Blutegel anlegen, konnte

Digitized by Google

aber durchaus keine hiedurch bewirkte Änderung des Verlaufs wahrnehmen."

Analog versuchte Strahl das *Ammonuim carbon.* „auch bei Masern, und sah davon bei dem oft heftigen Reizhusten, ja selbst da, wo derselbe einen entzündlichen Charakter anzunehmen schien, die beste Wirkung."

Wir haben das essigsaure Ammonium, wenn es auf zweckmässige Weise angewendet wird, dem Wesen der Masern entsprechender gefunden, und halten dieses Präparat des Ammoniums in der genannten Krankheit für in gleichem Grade heilsam, wie das schärfer eindringende kohlensaure Ammonium im Scharlachfieber. Wir gründen diese Erfahrung auf die wesentliche Unterschiedenheit beider Krankheitsprocesse, die hier näher zu besprechen uns jedoch zu weit führen würde.

Malin, der uns die Ehre erzeigt, in einem kurzen geschichtlichen Überblicke auch auf unsere Erfahrungen über die Heilkräfte des *Ammonium carbonicum* im Scharlach hinzuweisen, bestätigt vollkommen die letzteren, und fragt: „warum sich das Ammonium trotzdem bei dem grösseren Theile der Ärzte keinen Eingang zu verschaffen vermochte? Weil sie bei einer Krankheit, bei der man in der Entzündung das tödtende Element gefunden zu haben glaubte, ein Mittel fürchteten, welchem in den Arzneimittellehren seine Stelle unter den flüchtig reizenden und belebenden angewiesen ist. Aber wodurch werden denn jene ominösen Gehirn- und Halsentzündungen erzeugt? Doch nur ausnahmsweise durch unmittelbar äussere Einflüsse, dagegen meist und hauptsächlich durch das im Blute haftende Contagium, das, einem chemischen Stoffe gleich, reizend oder zerstörend auf die Capillarität derjenigen Organe wirkt, zu denen es entweder in einer besondern Beziehung steht, oder welche sich zur Zeit der Krankheitsentwickelung gerade in einem Zustande grösserer Reizempfänglichkeit befinden. Könnte demnach die Kraft des Contagiums durch ein Mittel gemildert und die Multiplication desselben im Organismus beschränkt werden, was würde wohl die Folge sein? Unbestreitbar ein gelin-

Digitized by Google

derer und gefahrloserer Verlauf der Krankheit. — Bis zu diesem Punkte dürften die Meisten mit unsern Prämissen und Conclusionen einverstanden seih, ob aber auch mit der Annahme, dass das *Ammonium carbonicum* wirklich die Kraft besitzt, neutralisirend auf das Scharlachcontagium einzuwirken, und somit die anomalen Vegetationsprocesse, welche dasselbe mittelst des Blutes in der Organisation und vielleicht vorzugsweise in der des Nervensystems (?) hervorruft, zu vernichten, das ist eine andere Frage. Uns scheint indessen diese Erklärung die richtigste, obgleich noch nicht die einzig mögliche und annehmbare zu sein. Doch dem sei, wie ihm wolle, das Factum, dass das Mittel eine grosse Wirksamkeit gegen das Scharlachfieber besitzt, steht fest, und wir haben solches aufs Neue in der seit Monaten (1840) herrschend gewesenen Epidemie, die zu den bösartigsten, die wir je hier sahen, gehörte, aufs augenscheinlichste bestätigt gefunden. Was den Verlauf der Krankheit betraf, so erschien der Ausschlag nach vorausgegangenem Erbrechen meist plötzlich und unter encephalitischen (?) Zufällen: die Kinder lagen mit halbgeöffneten Augen, gerötheter Conjunctiva und stark sich bewegenden Augäpfeln fest auf dem Rücken und schlummersüchtig da, griffen bald mit der einen bald mit der andern Hand nach dem warmen und gewöhnlich feuchten Kopf, seufzten und stöhnten in ihrem Taumel, husteten viel und waren mehr oder weniger hartleibig. Selten verlangten sie ein Getränk, wurde es ihnen aber gereicht, so verschluckten sie dasselbe hastig und mit Gier, weil ihnen das Athmen durch die trockne und verstopfte Nase kaum möglich war. Die Haut zeigte sich heiss, der Urin saturirt, der Puls sehr schnell, bald klein und hart, bald voll und weich. Der Ausschlag selbst verbreitete sich nur dann und wann gleichmässig über den ganzen Körper, meistens nahm er blos einzelne Stellen, auf denen sich durchgängig eine Menge kleiner körniger Erhabenheiten bildeten, ein. So dauerte dieser Zustand 3 — 5 Tage, und ging nun allmählig in Genesung über, oder führte, in einzelnen Fällen schon nach 24 Stunden, unter mehr oder weniger krampfhaften Leiden oder zunehmendem

Sopor zum Tode. — Durch die, bei dergestalt sich offenbarenden Symptomen, von der Schule empfohlene und den Umständen angepasste Behandlung mit Blutegeln, kalten Umschlägen, Salzen, Calomel, Arnica etc. — wurde in den schlimmern Fällen nur mitunter ein günstiger Ausgang erzielt, der Tod endete gewöhnlich die traurige Scene. Desshalb gingen wir, geleitet von der im Obigen angedeuteten Idee, und gestützt auf eigene und Anderer Erfahrungen, zum Gebrauche des kohlensauren Ammoniums über, und gelangten durch dasselbe zu den glänzendsten Resultaten. — Unsere Methode, es anzuwenden, war, kleine durch individuelle Verhältnisse bedingte Modificationen abgerechnet, kürzlichst folgende: Kamen wir zu einem Kinde, an welchem wir die aufgeführten encephalitischen (?) Erscheinungen vorfanden, so liessen wir, um den qualitativ und quantitativ veränderten und vermehrten Blutreiz im Gehirne zu mässigen, 4—12 Blutegel an die Schläfe setzen, gaben, wenn nicht ergiebige Stuhlausleerungen vorhanden waren, eine volle Dosis Calomel — 2—4 Gr. — und verordneten sodann unser Medicament in folgender Form: Rec. Ammon. carbon. ʒß—ʒj, Syrup. Althaeae ℥j—℥iß, Aq. destill. s. ℥j. M. D. Von dieser Mischung wurde nun, nach Beschaffenheit des Alters und der Grösse der Gefahr, stündlich oder zweistündlich ein halber Kinderlöffel oder ein ganzer Esslöffel voll gegeben und damit Tag und Nacht solange fortgefahren, bis eine wesentliche Verbesserung des Zustandes sich einstellte. Dies geschah gewöhnlich nach 2—3, selten nach 5 Tagen, zuweilen aber auch schon nach 24 Stunden, dergestalt, dass Kinder, die noch heute soporös, mit bläulichem Gesichte, schwitzendem Kopfe, seufzend und zuckend dalagen, sich schon morgen von selbst aufrichteten, zu trinken verlangten und eine natürliche Physiognomie zeigten. Stuhlverstopfung duldeten wir während der Kur nicht; trat sie ein, so wurde sie durch eröffnende Klystiere, oder eine Dosis Calomel, die wir dem *Ammonium carbonicum* interponirten, beseitigt. In

Digitized by Google

einigen der schwersten Fälle musste, weil von dem Drucke des mit Contagium überladenen Blutes der Eintritt einer Gehirnlähmung zu befüchten stand, die Application der Blutegel wiederholt werden (!). Von 19 auf diese Art behandelten Kindern verloren wir nur 2, und zwar eins, bei dem das *Ammonium carbon.* erst am 5. Tage der Krankheit in Gebrauch gezogen wurde, und ein zweites, das schon seit einigen Jahren an Rhachitis litt und immer schwächlich und elend gewesen war. Demnach stimmen wir in die Lobrede, die diesem Mittel, besonders von englischen und amerikanischen Ärzten, gehalten worden ist, vollkommen ein, und können nur wünschen, dass recht Viele unsere Versuche wiederholen möchten: die Bestätigung derselben kann, da wir vorurtheilsfrei beobachteten, nicht fehlen, und insofern auf diese Art die Thatsachen zu Gunsten des Mittels sich häufen, muss ihm auch der Eingang bei demjenigen Theile des ärztlichen Publicums, welcher eisenfest an die Dogmen der Schule hält, erleichtert werden." *(Q. F. F. Q. S. !)*

Nachdem wir das *Ammonium carbonicum* als Hauptbestandtheil einer rationellen Heilmethode des Scharlachfiebers nun erkennen, haben wir noch einiger Erfahrungen über ein, seine Heilwirkungen wesentlich förderndes Unterstützungsmittel zu erwähnen. Wir haben im Vorhergehenden gesehen, welch' gewichtige Stimmen sich für das kühle Verhalten in seiner ganzen Ausdehnung, und namentlich für den grossen Nutzen der Essigklystiere ausgesprochen haben; es erübrigt uns daher noch den Gebrauch zweckmässsig eingerichteter Bäder, die uns so treffliche Dienste leisteten, einer näheren Betrachtung zu unterwerfen.

Es ist an und für sich eine auffallende Thatsache, dass so häufig nach exanthematischen Krankheiten die Cultur der Haut so sehr, oft gänzlich, ausser Acht gelassen wird. Ein besonders so ausgebreitetes Organ, das als Träger des Krankheitsstoffes in seiner innersten Structur verändert wird, bedarf zu seiner vollstän-

Digitized by Google

digen Regeneration nothwendig einer Unterstutzung, die wir oben in der methodischen Anwendung anfänglich warmer, mit etwas Seife zersetzter einfacher Wasserbäder, deren Temperatur allmählig vermindert wird, beschrieben haben, und die so den glücklichsten Übergang bilden zu den Eindrücken von Aussen, der freien Luft u. s. w., welche sonst so häufige Veranlassungen zu Nachkrankheiten darboten. Dass sich vom Scharlach ergriffen gewesene Personen während der Abschuppung auch bei einer sehr hohen Temperatur der Atmosphäre nicht ohne grosse Gefahr der Luft aussetzen durften, davon sahen neuerlich wieder Kunde und Holzhausen in Berlin Beispiele. (Sanitätsbericht für die Provinz Brandenburg vom Jahre 1833, erstattet vom k. med. Colleg. Berlin 1835.) Wenn nun auch die von uns eingehaltene Heilmethode besonders dadurch, dass während derselben der Zutritt der frischen Luft gar nicht suspendirt ist, diese Gefahr offenbar verringert, so bietet doch der Gebrauch der erwähnten Bäder eine so erprobte Sicherheit für den Erkrankten, dass ihre Anwendung nie und nirgends versäumt werden sollte. Wir haben diese Bäder ferner als ein sehr kräftiges Heilmittel kennen gelernt, wo es galt, zögernde Krisen einzuleiten oder den Ausstoss des Exanthems zu befördern. Unter gewissen Cautelen, wie sie weiter oben angegeben sind, dürfen wir daher ein warmes Seifenbad, das wirksamste Heilmittel zu diesem Zwecke, benennen. Auch andere Erfahrungen sprechen sich dafür aus.

Kroyser gibt „eine Behandlungsweise des Scharlachfiebers, durch welche den Folgeübeln vorgebeugt und die Dauer der Krankheit bedeutend abgekürzt wird." Jedoch erst bei beginnender Desquamation zeigt dieselbe etwas Eigenthümliches, wenn es heisst: „am folgenden Tage nach begonnener Abschuppung wird der Kranke in den Nachmittagsstunden in ein warmes Bad gebracht, in dem er so lange bleibt, bis ihm das Wasser kühl zu werden anfängt, worauf er, schnell abgetrocknet, in das erwärmte Bett gebracht wird und warmen Thee oder Suppe bekömmt, worauf der nachfolgende Schweiss sorgfältig abgewartet werden muss. Den folgenden Tag ein kühleres Bad, und so jedes fol-

Digitized by Google

gende Bad um zwei Grade kühler. Dabei gewöhnen sich die Kranken ausser Bett zu sein, und eine Stunde vor dem 7. Bade geht der Kranke zuvor in andere kühle Zimmer, und die letzte Viertelstunde auch an die freie Luft. Den folgenden Tag badet der Kranke nicht, geht aber bei guter Witterung abwechselnd in die Luft u. s. w. Den nächsten Tag wird wieder gebadet und möglichst viel Bewegung in freier Luft gemacht u. s. f. Das letzte Bad wird auf diese Weise ungefähr am 20. oder 22. Tage der Krankheit genommen. Es wurden durch diese Methode nicht nur Nachkrankheiten überhaupt verhütet, sondern auch vor oder während den ersten Bädern entstandene schnell beseitigt. Die Vortheile dieser Behandlungsweise bestehen nach Kroyser darin, dass 1) die alte Oberhaut erweicht und die Reizbarkeit der neuen verhindert wird, und 2) dass durch die Bäder das Hautorgan auf eine ganz unmerkliche Weise und in kurzer Zeit an eine kühlere Temperatur gewöhnt und dadurch der erste Grund der Nachkrankheiten völlig beseitigt wird."

Wir stimmen mit voller Überzeugung diesen Ansichten bei, und freuen uns um so mehr dieser anderweitigen Erfahrungen, als in diesen auch der Zeitraum, innerhalb welchem es uns so regelmässig gelang, die Gesundheit herbeizuführen, nämlich mit dem 21. Tage nach der Erkrankung, der gleiche ist. Wir möchten jedoch nach unsern Erfahrungen das erste Bad noch nicht bis zu einer bedeutenden Abkühlung gebrauchen lassen, weil wir fürchten würden, die, wenigstens bei unserer Heilmethode als wesentlich nothwendig erkannte, Beförderung der Hautausdünstung, zu welchem Behufe wir nach diesem Bade, zum erstenmale im ganzen Verlaufe der Krankheit, warmes Getränke nehmen liessen, nicht in dem erforderlichen Grade eintreten zu sehen. Eine gelinde Transpiration aber müssen wir in diesem Stadium der Krankheit, zum völligen Ausstoss des Scharlachs, für nothwendig erklären, und konnten uns mehr als einmal überzeugen, wie auch nach scheinbar vollendeter Eruption des Exanthems, nach dem ersten warmen Bade, wie wir seine Anwendung beschrieben haben, die Haut noch einmal völlig scharlachroth gefärbt erschien.

Digitized by Google

Auch zur Beförderung der Desquamation müssen wir die Vorzüge eines warmen Bades anerkennen, deren Verlauf dadurch ganz augenscheinlich beschleunigt wird. Wir haben uns über die anderweit'gen wohlthätigen Wirkungen eines solchen Bades schon ausgesprochen, und legen hier nur noch, als einen weiteren Grund für unsere Ansicht, in die Waagschaale, dass in diesem Stadium der Krankheit der Anwendung eines höheren Wärmegrades gar nichts im Wege steht, die Aufregung schweigt, das Fieber ist verschwunden, ja der Puls in der Regel klein und matt im Anschlage; in gleichem Grade ist die Hauttemperatur im Allgemeinen gesunken, und so sahen wir stets, auch auf das Gefühl des Kranken, nur wohlthätige Einwirkungen von der Wärme des Bades. Ein längerer Aufenthalt jedoch in demselben dürfte den an und für sich erschöpften Kranken mehr als gut ist afficiren, und so sahen wir die Beschränkung desselben bis auf wenige Minuten, bis eben die ganze Hautoberfläche im Bade gelinde abgerieben war, stets unseren Zwecken genügend. Die folgenden Bäder liessen jedoch auch wir, wie angegeben, mit kühlerer Temperatur nehmen, und waren auf diese Weise nur 4, höchstens 6 Bäder zum völligen Schlusse der Kur erforderlich.

Mombert gibt sehr schätzenswerthe Erfahrungen über den grossen Nutzen warmer Bäder und warmer, fast heisser, Übergiessungen im paralytischen Stadium des bösartigen Scharlachfiebers. „Was im Scharlach, laut bisheriger Erfahrungen, die kalten Übergiessungen für bedeutend erhöhte Temperatur des Körpers und für die ersten Krankheitsstadien sind, das sind heisse Übergiessungen oder heisse Dämpfe für die letzten Stadien, wo bei fast erstorbener Wärme bereits Paralyse der meisten Sinnes- und andern Organe eingetreten und wo kalte Übergiessungen tödtlich sind. Unter den angeführten Beispielen heisst es 1) Ein Handlungsdiener bekam Scharlach mit geringem Fieber, in dessen Verlaufe sich, ohne deutliche Veranlassung, erschöpfende Diarrhoe (am 4. Tage) einstellte. Der Scharlach verschwand, weisser Friessel bedeckte schnell den Körper, blande Delirien stellten sich ein. (Es wurde Valeriana, Camphor, Opium verordnet.)

Vom 5. bis 9. Tage wurden Mund- und Nasenhöhle schwarz, die Delirien wüthend, Stuhl und Urin gingen unwillkührlich ab. Am 10. Tage Übergang der irritabeln Form in die torpide: es traten hartnäckige Obstructionen, Sopor, Taubheit, Unempfindlichkeit der Pupille, Sehnenhüpfen hinzu; die angewandten reizenden Mittel bewirkten keine Besserung. Am 11. Tage der Krankheit stellten sich Lähmung der Schlingwerkzeuge, Tetanus und Pulslosigkeit ein, das Auge war gebrochen. Bei diesem hoffnungslosen Zustande, wo die fern herbeigeeilten Eltern nur die zur Leiche gehörigen Dinge anordneten und wieder abreisten, versuchte Mombert am 12. Tage (!), wo nur noch ein gelindes Röcheln das einzige Lebenszeichen des erstarrten Patienten war, die heissen Übergiessungen. Er liess Patienten in ein Bad von 40—50° R. bringen und mehrere Eimer eben so heissen Wassers auf den hochgehaltenen Kopf giessen. Beim 7. Eimer entstand Zucken mit den Augenlidern, und endlich mit dem 20. fingen die Glieder an beweglich zu werden. Im erwärmten Bette, wohin Patient nun zurückgebracht wurde, bemerkte man wieder Herz- und Pnlsschlag und Röthe des Gesichtes. Aber des Nachts traten neue Delirien ein und am nächsten Morgen erschienen wieder die Zeichen der nahen Auflösung. Nun wurden die Begiessungen mit dem heissen Wasser solange wiederholt, bis Patient die Glieder selbst zu bewegen anfing. Dann trat ein 20 Stunden langer schnarchender Schlaf und reichlicher Schweiss ein; am 14. Tage der Krankheit kehrte das Bewusstsein zurück, es erfolgte vollkommene Desquamation und unter stärkender Behandlung die Genesung." In einem andern Falle wendete Mombert „bei einem 4jährigen Mädchen, bei dem der Scharlach unter „typhösem" Fieber am 3. Tage verschwunden und das Kind am 6. Tage starr, kalt geworden war, die früher wilden, später mussitirenden Delirien aufgehört hatten, keine Flüssigkeit mehr verschluckt werden konnte, das Auge gebrochen war, heisse mit Chamillen und Essig bereitete Dunstbäder mit gleich ausgezeichnetem Erfolge an. Auch hier stellte sich vollkommene Desquamation ein."

Digitized by Google

So sehr nun auch diese überwältigenden Erfahrungen für die grosse Wirkung des warmen oder heissen Bades u. s. w. sprechen, so sehr dürfen wir es dem kohlensauren Ammonium danken, dass unter seiner Anwendung die Scharlachkrankheit solcher extremen Fälle hinfort überhoben ist.

Heine — in dem klinischen Berichte aus dem St. Petersburger Kinderhospitale — sagt: „Wenn bei sehr inflammatorischem Charakter des Scharlachs nicht kräftig antiphlogistisch eingeschritten wurde, ging die Angina schnell in Gangrän über. Traten nervöse Erscheinungen ein, so wurden lauwarme Bäder angeordnet, wodurch die heftigsten Convulsionen oft beschwichtigt wurden. — In den Fällen, wo vollkommener Sopor stattfand, das Exanthem völlig bleich oder ganz verschwunden war, leistete der Moschus mit *Ammon. carbon.*, in grossen und oft gegebenen Gaben, gute Dienste, indem zugleich in einigen sehr desperaten Fällen, wo das Leben des Kindes schon zu erlöschen schien, heisse Bäder mit eben solchen Übergiessungen von 40° R. einen wunderähnlichen Effect bewirkten. Nach dem 2. selten 3. Versuche des heissen Bades und der heissen Übergiessungen kehrte allemal das Bewusstsein des Kindes zurück, und die bleiche, kalte, fast leblose Haut des ganzen Körpers nahm ihre normale Wärme an, die zuletzt in eine gelinde Transpiration überging. Trat der Scharlach mit heftigen Delirien auf, wurden gleichfalls warme Bäder mit kalten Übergiessungen über den Kopf angewendet, welche immer hinreichten, jede Gefahr abzuwenden." u. s. w.

Warme oder heisse Bäder, und gar heisse Übergiessungen, wie sie hier gegen den Sopor im Scharlachfieber so gute Dienste leisteten, wendete gewiss kein Arzt gegen wahre Gehirnentzündug an. Es wird zwar unterschieden, ob der Scharlach mit Delirien beginne, und in diesem Falle kalte Übergiessungen über den Kopf angeordnet, allein die Unterscheidung hinkt, denn der Sopor tritt in der Regel erst nach diesen Delirien ein, und sofern während der letzteren eine Gehirnentzündung substituirt wird, müsste dies in noch höherem Grade bei dem noch viel

schlimmeren Symptome des nachfolgenden Sopors der Fall sein. Also weg mit einer veralteten und unhaltbaren Theorie; die Scharlachkrankheit bedingt, wie wir gesehen haben, nie und nirgends wahre Entzündung.

7.

Nachdem wir die Entstehung der Scharlachkrankheit von einem Miasma abgeleitet und ihre Verbreitung unter für die Erzeugung eines Contagiums günstigen Momenten auch durch Contagion vor sich gehen sahen, haben wir die Einwirkungen des Scharlachstoffes auf den menschlichen Organismus, und zunächst auf das Blut, als erste Entwickelungsstufe der Scharlachkrankheit gezeigt und die entsprechenden Symptome des Fiebers und der Delirien hierauf zurückgeführt. Als zweite Entwickelungsstufe haben wir die Affectionen innerer Organe bezeichnet, die sich 1) in den inneren Häuten und 2) in den Speicheldrüsen manifestiren. Wir haben diese Zustände als das Wesen einer ganzen Symptomenreihe, sowohl des normalen Verlaufes der Krankheit, als auch der sogenannten Nachkrankheiten und der Anomalie der *Scarlatina sine Exanthemate*, darzustellen versucht. Wir haben ferner, als drittes und letztes Entwickelungsstadium, das Exanthem auf der äussern Haut, und die eigenthümlichen Veränderungen, die es daselbst bedingt, in Betracht gezogen. Wir haben sonach versucht, die Einheit des Krankheitsprocesses, der dem Scharlachfieber wesentlich zum Grunde liegt, zur deutlichen Anschauung zu bringen, und, für uns wenigstens, dadurch ein in pathologischer Beziehung nicht unwichtiges Resultat gewonnen. Wir haben ferner dieses Resultat mit den sogenannten Complicationen und der alten Eintheilung des Scharlachfiebers verglichen, und aus diesem Vergleiche nur noch eine festere Begründung für ersteres gezogen. Wir haben die verschiedenartigen Heilmethoden des Scharlachfiebers einer unpartheiischen Prüfung

unterworfen, das Mangelhafte derselben vor Augen gestellt, jedoch das Bewährte und Erprobte als wesentliche Unterstützungsmittel des kohlensauren Ammoniums beibehalten, dessen Heilwirkungen gegen das Scharlachfieber das zweite und wichtigste Resultat unserer Forschungen bilden.

Für die Pathologie ergibt sich aus diesen Untersuchungen die folgende Eintheilung des Scharlachfiebers:

I. Stadium der Infection.
II. „ „ Reaction,
1) Stadium der Eruption,
2) „ „ Florescenz,
3) „ „ Desquamation.
III. Stadium der Reconvalescenz.

In therapeutischer Beziehung ist dem Krankheitsprocesse, den wir in allen seinen Symptomen nun als eine Einheit erkennen, ein ebenso einheitlicher organischer Heilungsprocess entgegenzusetzen. Diese Anforderung ist es, welche die Wissenschaft heute an den Arzt stellt. Es genügt ihr nicht mehr, und kann ihr nicht genügen, das blosse Bekämpfen einzelner Symptome, das so lange Zeit das Fundament unserer „Heilsysteme“ bildete. Die Empirie allein, und wäre sie auch die reichste, entspricht diesen Anforderungen nicht mehr, ohne das Geleite einer entsprechenden Theorie, so wenig als die letztere, ohne Benützung der Lehren der Erfahrung in der Heilkunde irgend Gutes stiftete. Nicht immer „grau ist alle Theorie“; denn Hand in Hand mit der Erfahrung, bringt sie uns erst zur wahren Anschauung, wie „grün des Lebens goldner Baum“.

Wie lange blieb die Erkenntniss des Organismus als ein Ganzes zunächst für die Pathologie unberücksichtigt! So wie nun der Organismus, in seiner gesunden und krankhaften Thätigkeit, als eine Einheit erscheint, ebenso ist für den Process der Heilung diese Erkenntniss von höchster Wichtigkeit; denn der Or-

Digitized by Google

ganismus als Ganzes bewerkstelligt, in allen tiefer eindringenden Krankheitsprocessen, die Heilung. Auf die Naturheilkraft stützen wir unser Heilverfahren. Es gebührt der neueren Zeit die Ehre, dieses Fundamentalprincip der Heilkunde wieder in sein Recht eingesetzt zu haben. Wir verweisen auf das klassische Werk von Karl Heinr. Schulz über „die homoeobiotische Medicin des Theophrastus Paracelsus, in ihrem Gegensatze zur Medicin der Alten, als Wendepunkt für die Entwickelung der neueren medicinischen Systeme u. s. w." Berlin 1831, und auf Jahn's Physiologie der Krankheit und des Heilungsprocesses."

Bayrhoffer sagt in der Recension von „Schrön, die Naturheilprocesse und die Heilmethoden", in den Hallischen Jahrbüchern 1838, Mai, sehr wahr: „Es ist, abgesehen von dem Wissen der speciellen und empirischen Einzelheiten, von unendlicher Bedeutung, zur richtigen Grundanschauung zu gelangen, wodurch tausend und aber tausend Ärzte zu einem ihrem jetzigen vielfach entgegengesetzten, Verfahren angeregt werden müssen, indem man z. B. nun, wo die Reactionen der Natur gehörig verstanden und gewürdigt werden, in tausend Fällen den nicht ganz excentrischen Orgasmus des Blutsystems wird ruhiger gewähren lassen, und unterstützen, statt ihn zu bekämpfen."

Dieses Streben der neueren Zeit, die Reactionen der Naturheilkraft gegen das Leiden, welche vereint erst die Krankheit darstellen, die der Arzt vor sich hat, gehörig zu würdigen, bildet die Grundlage einer in praktischer Beziehung höchst wichtigen Reform der Heilkunde. Beschränken wir uns zunächst auf unsere Aufgabe, so sehen wir die Scharlachkrankheit auf die Reaction der Naturheilkraft gegen den Krankheitsstoff, der das Leiden bedingt, reducirt. Es ist nun die Aufgabe des Arztes, dieses Naturheilbestreben wesentlich zu unterstützen, zu reguliren. Hiezu haben wir aus diesen Untersuchungen über das Wesen des Scharlachfiebers das kohlensaure Ammonium als das geeignetste Mittel kennen gelernt, indem es unterstützt durch die entsprechenden Adjuvantia, allen Indicationen genügt, und den organischen Heilungsprocess, der ebensosehr als Einheit besteht, wie

der Process der Krankheit, auf die bisher bekannte „sicherste, schnellste und angenehmste“ Weise einleitet, und dadurch die Genesung, die *Restitutio in integrum*, so vollständig herbeiführt, wie dies keine der bisher üblichen symptomatischen Behandlungsweisen so sicher und bestimmt zur Folge hat. Diesen Erfolg, ohne dass gegen die einzelnen Symptome ein weiteres Heilverfahren nothwendig, vielmehr der Krankheitsprocess in der Wurzel gefasst und für den Organismus in allen seinen Äusserungen unschädlich gemacht wird, kann aber nur eine rationelle, eine radicale Heilmethode hervorbringen, und diese Eigenschaft ist es, die wir dem kohlensauren Ammonium, in der geschilderten Art und Weise seiner Anwendung, vindiciren.

Digitized by Google

III.

Literatur.

Withering, W., Beschreibung des mit einem wehen Halse verbundenen Scharlachfiebers u. s. w. Mit Zusätzen von Saur. Frankfurt a. M. 1781.

Kreysig, F. L., Abhandlung über das Scharlachfieber. Leipzig 1802.

Currie, J., Über die Wirkungen des kalten und warmen Wassers in Fiebern. Aus dem Englischen von Michaelis. Leipzig 1801.

Peart, E., Practical information on the malignant Scarlet-fever and sore throat, in which a new mode of treatment is freely communicated. London 1802.

Stieglitz, J., Versuch einer Prüfung und Verbesserung der jetzt gewöhnlichen Behandlung des Scharlachfiebers. Hannover 1807.

Reil, J. C., Abhandlung über das Scharlachfieber. 1807. (Fieberlehre 5. Bd. Halle 1815.)

Autenrieth v., J. H. F., Über den Scharlach. Tübinger Blätter für Naturwissenschaft und Arzneikunde, 1. Bd. 1. Stück u. ff. Tübingen 1815.

Krukenberg, P., Jahrbücher der ambulatorischen Klinik zu Halle, 1. Bd. Halle 1820.

Wilkinson, J. W., Remarks on cutaneous Diseases. London 1822.

Digitized by Google

Frölich, Edler v. Frölichsthal, Sammlung authentischer Beispiele der vortrefflichen Wirkung des kalten Wassers im Scharlach, u. s. w.
Beobachtungen und Abhandlungen aus dem Gebiete der gesammten prakt. Heilkunde von österreich Ärzten, 6. Bd. Wien 1828.

Mükisch, Beiträge zur Kenntniss des kindlichen Organismus. Wien 1825.

Rauch, Verlauf einer Scharlachkrankheit ohne bemerkbares Exanthem.
Vermischte Abhandlungen aus dem Gebiete der Heilkunde, von einer Gesellschaft prakt. Ärzte zu St. Petersburg, dritte Sammlung, 1825.

Velsen v., Erfahrungen über das Scharlachfieber.
Archiv für med. Erfahrungen von Horn, Wagner und Nasse, 1827, März u. April.

Hering, Auszug aus den Physikatsberichten p. 1823 u. 1824.
Zeitschrift für Natur- u. Heilkunde, herausgeg. von den Professoren der chir. med. Akademie zu Dresden, 5. Bd. 1. Heft u. ff.

Burdach, A., Die Scharlachepidemie vom J. 1824.
Ebendaselbst 5. Bd. 2. Heft.

Hufeland, Über die antiphlogistische und besonders blutentziehende Methode beim Scharlachfieber.
Journal der prakt. Heilkunde, November 1826.

Stiebel, Beitrag zur näheren Kenntniss einiger Formen des Scharlachs
Rust' Magaz. f. d. gesammte Heilkunde, 1827, 1. Hft.

Jahn, F., Beiträge zur Erforschung der noch immer problematischen Krankheit, die wir Scharlachkrankheit nennen.
Hufeland Journal d. prakt. Heilk., November 1829.

Rayer, P., Traité theorique et pratique des maladies de la peau. Paris 1827.

Seifert, Ph., Nosologisch-therapeutische Bemerkungen über die Natur u. Behandlung des Scharlachfiebers. Greifswalde 1827.

Digitized by Google

Hesse, L., Einige Bemerkungen über das Scharlachfieber.
Rust Magazin Bd. XXVII. 1. Heft, 1828.

Hünefeld, Beitrag zur Behandlung des Scharlachs u. s. w.
Archiv f. med. Erfahrungen von Horn, Wagner u. Nasse, 1828, März u. April.

Pittschaft, Geburt eines mit Scharlach bedeckten Knaben, beobachtet von Tortual.
Hufeland Journal, August 1828.

Steinheim, vom Scharlachschnupfen.
Heker, lit. Annalen, April 1828.

Barth, Nutzen der Holzeäure gegen Angina gangraenosa beim Scharlach.
Rust Magazin, 1828, 1. Heft.

Meyer, Empfehlung allgemeiner Aderlässe und kalter Übergiessungen bei entzündlichem Scharlach.
Rust Magazin, 1828, 2. Heft.

Friedländer, Über eine Scharlachepidemie in Brody 1826.
Beobachtungen u. Abhdl. österr. Ärzte, VI. Bd. Wien 1828.

Reus, Über eine Scharlachepidemie in Aschaffenburg 1824—25.
Heidelberger klin. Annalen, IV. Bd. 1. Heft, 1828.

Meuth, Über das Scharlachfieber im Physikat Lautereken 1825 —1826.
Ebendaselbst, 1828, 2. Heft.

Pommer, v., Über eine Scharlachepidemie zu Heilbronn 1827—28.
Med. chir. Zeitung, 1828.

Physikatsberichte über die Scharlachepidemieen in Sachsen 1820 — 1827.
Zeitschrift für Natur- u. Heilkunde. Dresden 1828. 3. Hft.

Vogler, Beitrag zur Charakteristik einer Scharlachepidemie in Nassau.
Heidelberg. klin. Annalen V. Bd. 1. Heft 1829.

Steimmig, Erfahrungen und Beobachtungen über das Scharlachfieber und seine Behandlung. Carlsruhe 1828.

Fuchs, C. H., Historische Untersvchungen über Angina maligna und ihr Verhältniss zum Scharlach u. Croup. Würzb. 1828.

Muhrbek, Eine Beobachtung zum Nachdenken für die Freunde des Aderlassens beim Scharlachfieber.
Hufeland Jonrnal, Juli 1829.

Sazyma, Fr., Scharlachfieber fauligten Charakters.
Med. Jahrbücher des k. k. österr. Staates, neueste Folge I. Bd. 1. Stück, 1829.

Klaatsch, Über den Scharlach, bei Gelegenheit der Recension von Rayer Traitè thèorique cet.; Casper krit. Repertor. Bd. XXIII. Heft 2.

Ferrario, Francesco, Klinische Beobachtungen.
Gemeinsame deutsche Zeitschrift f. Geburtskunde v. Busch, Mende u. Ritgen, 5. Bd. 1. Heft, 1830.

Bartels, Erster Jahresbericht über das im Charitèkrankenhause zu Berlin errichtete med. Klinikum.
Rust Magazin 1830, 2. Heft.

Steinheim, Prognose des Scharlachs.
Heker litt. Annalen VI. Jahrg., April u. Mai 1830.

Thaer, Erfahrungen und Betrachtungen über die Anwendung der äussern abkühlenden Methode in hitzigen Krankheiten, namentlich den Ausschlägen.
Hufeland Journal, November 1830.

Rüttel, J. G., Scharlachfrieselepidemie.
Heidelberger klin. Annalen, 1830, 4. Heft.

Ossann, Dreizehnter Jahresbericht des k. Poliklin. d. Universität Berlin, umfassend die Jahre 1826 — 29.
Journal der prakt. Heilk. 1830, Suppl. Heft.

Landis, Über den im Winter 1829 — 30 in der Gegend von Richtenschweil vorgekommenen Scharlach.
Verhandlungen der vereinigten ärztlichen Gesellschaft der Schweiz, 1830, I.

Hohnbaum, Über den Scharlach.
Medicinisches Correspondenzblatt, 1830.

Franque, Beitrag z. Geschichte d. Scharlachepidemie 1826 — 27.
Heidelberger klin. Annalen 1830, 4. Heft.

Roeser, J., Bemerkungen über Scarlatina. Ebendaselbst.

Bartels, C. J., Einiges über die Scharlachepidemie, welche 1827 in Mecklenburg herrschte.
Beiträge Mecklenburger Ärzte cet. von Hennemann, 1831, II. Bd. 1. Heft.

Hauff, Beiträge zur Geschichte des Scharlachfiebers.
Hufeland Journal, December 1831.

Kliemstein, Merkwürdiger Ausgang eines heftigen Scharlachs in den Brand der Hautoberfläche.
Med. Jahrb. des k. k. österr. Staates, XI. Bd. 1. Stück.

Siebert, Skizzen. Hufeland Journal, November 1831.

Burdach, Einige Bemerkungen über die Scharlachepidemie zu Königsberg in den Jahren 1831—32.
Med. Zeitung, herausgeg. von dem Vereine für Heilkunde in Preussen, 1832, I. Jahrg. No. IV.

Palmer, Bemerkungen über eine Scharlachepidemie.
Med. Correspondenzblatt des würtemb. ärztlichen Vereins 1. Jahrg. No. I.

Pfaff, Über das Scharlachfieber in Schleswig und Holstein.
Mittheilungen aus d. Gebiete d. Med. cet., I. Bd. 1. Heft u. ff., desgl. deren neue Folge I. Jahrg. 7. Heft u. ff.

Vest, v., Über die Scharlachepidemie 1824 in Steiermark.
Med. Jahrbücher des k. k. österr. Staates, neueste Folge I. Bd. 3. Stück 1830.

Jahn, Über Verwandtschaft der Masern mit dem Scharlach.
Med. Conversationsblatt, 1832, März und April.

Heineken, J., Beobachtungen u. Erfahrungen etc. Bremen 1832.

Albers, J. F. H., Über Hautausschlägen ähnliche Bildungen auf innern Häuten. Rust Magazin, 1832, 3. Heft.

Kroyser, Ignaz, Behandlungsweise des Scharlachfiebers, durch welche den Folgeübeln vorgebeugt und die Dauer der Krankheit bedeutend abgekürzt wird.
Med. Jahrbücher des k. k. österr. Staats, neueste Folge I. Bd. 1. Stück.

Kayser, C. J., Über die Scharlachepidemie 1827 zu Geisa.
Heidelberg. klin. Annalen, 1832, 2. Heft.

Digitized by Google

Gaspari, Über Scharlach, die Empfänglichkeit für ihn, und seinen Verlauf.

Clarus u. Radius wöchentl. Beiträge zur med. etc. Klinik, mit vorzügl. Berücksichtigung epidemischer etc. Krankheiten. Leipzig 1833, I. Bd. No. 18.

Radius, Bemerkungen über die Scharlachepidemie zu Leipzig in den Jahren 1832 — 33.

Ebendaselbst.

Hamilton, G., Über das im Herbst 1832 in Edinburg epidemisch herrschende Scharlachfieber, nebst den daraus hervorgegangenen hydropischen Affectionen.

Med. Zeitung des Auslandes von Kalisch. Berlin 1833, No. 24.

Krebs, Über eine Scharlachepidemie 1827—28 in Buer.

Heidelberger klin. Annalen Bd. IX. 1. Heft.

Thierfelder, Über den Zustand der Zunge und über hydropische Zufälle im Scharlach.

Clarus u. Radius wöchentl. Beiträge, 1833, II. Bd.

Brandis, Erfahrungen über die Anwendung der Kälte in Krankheiten.

Wendt, Kinderkrankheiten, 1835.

Stieglitz, Pathologische Untersuchungen, 1832.

Mombert, Mittheilungen.

Hufeland Journal, September 1833.

Heidenreich, Einige Beobachtungen an Scharlachkranken.

Ebendaselbst.

Jankowich, Über die Scharlachepidemie zu Ofen im J. 1832.

Medic. Jahrbücher des k. k. österreich. Staates, neueste Folge V. Bd. 3. Stück.

Kuhlbrand, Scharlachepidemie in Posen.

Wochenschrift f. d. gesammte Heilkunde, 1833, No. XL.

Ammon, v., Beschreibung einer bösartigen Scharlachepidemie, welche vom November 1831 bis April 1832 in Dresden grassirte.

Clarus u. Radius Beiträge, III. Bd. No. XVII u. ff.

Digitized by Google

Pittschaft, Irrereden ist ein Signum pathognomonicum des Scharlachfiebers.
Hufeland Journal, September 1832.
Cless, Vierter Jahresbericht u. s. w.
Mittheilungen des würtemb. ärztl. Vereins, I. Bd. 2. Heft.
Vest, v., Über das kühle Verhalten im Scharlach.
Med. Jahrbücher des k. k. österreich. Staates, neueste Folge IV. Bd. 4. Stück.
Strahl, M., Sendschreiben u. s. w. über das Scharlachfieber und ein gegen alle Formen und Stadien desselben höchst wirksames Specificum. Berlin 1833.
Steinthal, Med. Beobachtungen aus der letzten Hälfte des Jahres 1833.
Archiv für med. Erfahrung von Horn, Nasse u. Wagner, 1834, Januar- u. Februarheft.
Belitz, Praktische Bemerkungen über Scharlach.
Ebendaselbst.
Conradi, Bericht über das med. klin. Institut zu Göttingen in den Jahren 1832—34.
Gött. gelehrte Anzeigen, 1835, No. 12.
Heinrici, Über den Scharlach im Herzogthum Schleswig etc.
Pfaff Mittheilungen II. Jahrg. 2. Heft. Kiel 1833.
Rosenthal, Bemerkungen über die Salubrität von Güstrow.
Archiv für med. Erfahrung, 1834, Mai- u. Juniheft.
Lippich, F. W., Über das Scharlachfieber in Laibach 1833.
Clarus u. Radius Beiträge, I. Bd. 1. Heft.
Bardili, Über die im Oberamt Crailsheim vom Juni 1832 bis März 1833 herrschende Scharlachepidemie.
Mittheilungen des würtemb. ärztl. Vereins, I. Bd. 3. Heft.
Wildberg, Beobachtungen über die Eigenthümlichkeit u. s. w. des Scharlachfiebers. Hufeland Journal, Juni 1834.
Mombert, Epidemische Krankheiten, die das kindliche Alter vorzugsweise befallen und von 1824—1834 zu Wanfried in Kurhessen geherrscht haben.
Siebold Journal, Bd. XVI. 1. Stück.

Digitized by Google

Hegewisch, Über das Scharlachfieber.
Pfaff Mittheilungen, II. Jahrg. 3. u. 4. Heft, und III. Jahrg. 1. u. 2. Heft.

Robert, Über Pocken, Scharlach u. s. w., ihrer Entstehung nach dargestellt.
Rust Magazin, Bd. XLII. 1. Heft

Berndt, Klinische Mittheilungen, 2. Heft. Gresfswalde 1834.

Dührssen, Bericht über die Scharlachepidemie in Süderdithmarschen in den Jahren 1833 — 34.
Pfaff Mittheilungen, neue Folge I. Jahrg. 3. u. 4. Heft.

Heyfelder, Sanitätsbericht über das Fürstenthum Hohenzollern-Sigmaringen von den Jahren 1833 — 34.
Schmidt's Jahrbücher der in- u. ausländischen gesammten Medicin, Bd. VIII. Heft 1.

Heine, M., Klinischer Bericht aus dem St. Petersburger Kinderhospitale.
Ebendaselbst, 2. Heft.

Rösch, Bericht über das Scharlachfieber im Winter und Frühjahre 1834 in Schwenningen u. s. w.
Würtemb. med. Correspondenzblatt, Bd. III. No. 25.

Gadolin, Sanitätsbericht.
Pfaff Mittheilungen, neue Folge I. Jahrg. 9 — 10 Heft.

Cohen, Phantasiegebilde eines nach zurückgetretenem Scharlach in fieberhaftem Delirio befindlichen Kranken.
Casper Wochenschrift für die gesammte Heilkunde, 1834. No. XLIV.

Graf, Ungewöhnliche Erscheinungen beim Scharlachfiebers.
Ebendaselbst, 1837, No. XXXVI.

Langguth, Hydrops ascites purulentus nach Scharlach.
Med. Zeitung, 1837, No. XXVI.

Allè, Über die Scharlachepidemiien 1836 — 37 in Brünn.
Med. Jahrbücher des k. k. österreich. Staates, neueste Folge Bd. XIII. 4. Stück, 1837.

Behr, Mittheilungen aus der Praxis.
Wochenschrift f. d. gesammte Heilkunde, 1837, No. XLIV.

Digitized by Google

Casper, Scharlacheruption nach dem Tode.
Wochenschrift f. d. gesammte Heilkunde, 1837, No. XLIX.

Hilsenberg, Jahresbericht über das Charitè-Krankenhaus zu Berlin im Jahre 1834.
Rust Magazin, 50. Bd. 2. Heft, 1837.

Horn, Übersicht u. s. w.
Archiv und später Journal der gesammten prakt. Heilkunde von Horn, Nasse u. Wagner, Jahrg. 1830—37, 3. Heft.

Cohen, Scarlatina von bedeutender Intensität.
Wochenschrift f. d. gesammte Heilkunde, 1838, No. XXVI.

Löwenhardt, diagnostisch-praktische Abhandlungen aus dem Gebiete der Medicin u. Chirurgie, durch Krankheitsfälle erläutert. Prenzlau 1838.

Good, J. Mason, Studium der Medicin, übers. v. Calmann. Leipzig 1839.

Malin, L. E. F., Das Ammoninm carbonicum beim Scharlachfieber.
Berliner med. Central-Zeitung 27. Nov. 1840.

Digitized by Google

Inhaltsverzeichniss.

Seite

Einleitung 1

I. Amtlicher Bericht über die Anwendung des Ammonium carbonicum im Scharlachfieber 8

Anhang: 1) Aufzählung einzelner Krankheitsfälle, soweit sie durch innere oder äussere Verhältnisse bemerkenswerth erscheinen 13

2) Allgemeine Skizze des Genius morb. epidem. vor, während und nach der beobachteten Scharlachepidemie 23

II. Untersuchungen über das Wesen des Scharlachfiebers.

1) Historische Übersicht 28

2) Entstehung der Scharlachkrankheit . . . 30

3) Einwirkung des Scharlachgiftes auf den menschlichen Organismus 45

A) auf das Blut 49

Das Fieber 51

Die Delirien 59

B) auf innere Organe 64

Affection der innern Häute . . . 65

Metastasen . . . . . . - 70

Scarlatina sine Exanthemate . . . 74

Affection der Zunge 77

» des Halses, Angina 79

» des Ohres, der Augen und der Nasenschleimhaut, Scharlachschnupfen 81

» der Lungenschleimhaut 83

» der Magen- und Darmschleimhaut 84

» des Herzens und der grossen Gefässe 87

» der Speicheldrüsen . . . 91

Seite

C) auf die äussere Haut.
Das Exanthem 94
Die Desquamation 103
D) Die Nachkrankheiten 105
Die Wassersucht 108
Zustand der Nieren 112
Andere Leiden 114
4) Die Prognose 114
5) Die Complicationen und die alte Eintheilung . . 117
6) Die Heilmethoden 121
Historische Notizen über die Anwendung des kohlensauren Ammonium im Scharlachfieber . 134
7) Resultate 155
III. Literatur 159

Digitized by Google

Druckfehler:

Seite 5 Zeile 11 von oben lies: Assistenz Arztes statt Assistenzartes
— 10 — 5 von unten l. noch st. nooh
— 11 — 17 von oben l. auch st. aush
— 21 — 4 von oben l. Scharlachfieber st. Scharlach-lachfieber
— 35 — 5 von unten l. zu s. za
— 44 — 4 von unten l. denselben st. demselben
— 53 — 10 von unten l. durch st. duuch
— — — — von unten l. Scharlachfiebers st. Scharlachfiebets
— 68 — 11 von unten l. werden st. worden
— 75 — 5 von oben l. nun st. nur
— 76 — 16 von oben l. der Parotis st. des Paratis
— 79 — 1 von unten l. Carotis st. Caratis
— 81 — 17 von unten l. Trommelfelles st. Trommelfels
— 124 — 5 v. unten l. Scharlachfiebers st. Scharlachfinbers
— 128 — 8 von oben l. und st. ung
— 142 — 2 von oben l. Nervensystems st. Nevensystems
— 149 — 18 von oben l. Schule st. Sehule

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Österreichische Nationalbibliothek
+Z165024405
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google